

Nikon

Speedlight com focagem automática

SB-910

.....
Manual do utilizador



Pt

Acerca do SB-910 e deste Manual do Utilizador

A

Preparação

Agradecemos a sua compra do Nikon Speedlight SB-910. Para tirar o maior partido do seu Speedlight, por favor leia integralmente o manual do utilizador antes de começar a utilizar o flash. Guarde este manual para referência rápida.

Como encontrar o que procura

Índice (A-11)

Pode fazer uma procura por item, tal como método de funcionamento, modo ou função do flash.

Índice de perguntas e respostas (A-9)

Pode fazer uma procura de acordo com o objectivo sem saber especificamente o nome ou termo de um item.

Índice (H-22)

Pode procurar utilizando o índice alfabético.

Resolução de problemas (H-1)

É prático quando existe um problema com o seu Speedlight.

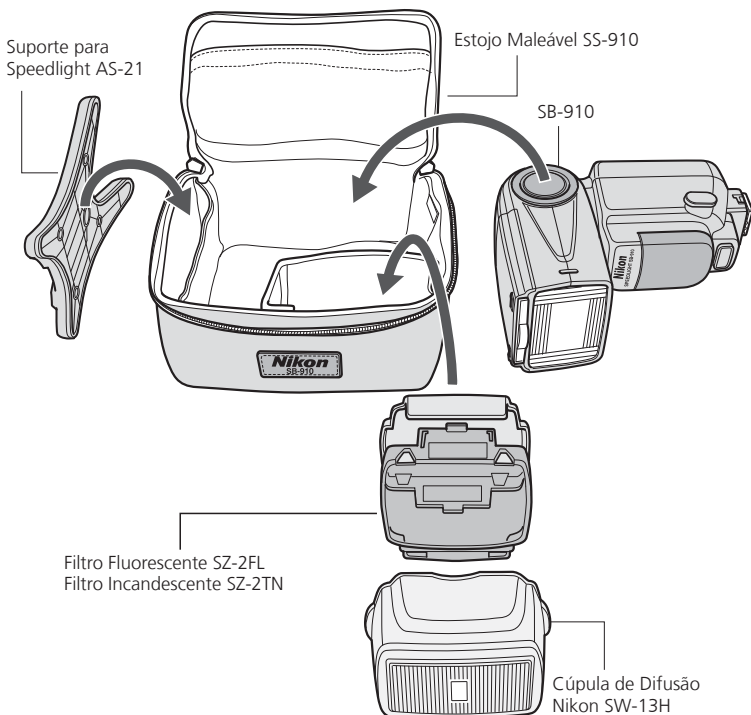
Para sua segurança

Antes de utilizar o Speedlight pela primeira vez, leia as instruções de segurança em "Para sua Segurança" (A-14 – A-18).

Itens incluídos

Certifique-se de que todos os itens listados abaixo estão incluídos com o SB-910. Se faltar algum item, avise imediatamente a loja onde comprou o SB-910 ou o vendedor.

- ☐ Suporte para Speedlight AS-21
- ☐ Cúpula de Difusão Nikon SW-13H
- ☐ Filtro Fluorescente SZ-2FL
- ☐ Filtro Incandescente SZ-2TN
- ☐ Estojo Maleável SS-910
- ☐ Manual do utilizador (este manual)
- ☐ Uma colecção de exemplos de fotografias
- ☐ Cartão da garantia



Acerca do SB-910

O SB-910 é um Speedlight de alto desempenho compatível com o Sistema de Iluminação Criativa da Nikon (CLS) com um número guia de 34/48 (ISO 100/200, m) (na posição de cabeça do zoom de 35 mm no formato FX da Nikon com padrão de iluminação standard, 20 °C).

Câmaras compatíveis com CLS

Câmaras digitais SLR da Nikon (formato FX/DX da Nikon) (excepto série D1, D100), F6, câmaras COOLPIX (P7100, P7000, P6000)

Acerca deste manual do utilizador

Este manual foi compilado partindo do pressuposto de que o seu SB-910 será utilizado em combinação com uma câmara compatível com CLS (Sistema de Iluminação Criativa da Nikon) e com uma objectiva com CPU (□A-5). Para tirar o maior partido do seu Speedlight, por favor leia integralmente o manual do utilizador antes de começar a utilizar o flash.

- Para utilização em câmaras SLR não compatíveis com CLS, consulte “Para Utilização em Câmaras SLR Não Compatíveis com CLS”. (□F-1)
- Para utilização em câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL (P5100, P5000, E8800, E8400), consulte “Para Utilização com Câmaras COOLPIX”. (□G-1)
- Em separado, “Uma colecção de exemplos de fotografias” disponibiliza uma visão geral sobre as capacidades fotográficas do flash SB-910 com fotografias exemplificativas.
- Para informação sobre os ajustes e funções da câmara, consulte o manual do utilizador.

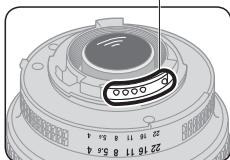
Símbolos utilizados neste manual

-  Descreve um ponto ao qual deve prestar particular atenção de modo a evitar avarias ou erros do Speedlight.
-  Inclui informação ou sugestões práticas para utilizar o seu Speedlight de forma mais fácil.
-  Referência a outras páginas neste manual

Sugestões acerca da identificação de objectivas NIKKOR com CPU

Objectivas com CPU têm contactos CPU.

Contactos CPU



- O SB-910 não pode ser utilizado com objectivas IX-Nikkor.

Terminologia

■ Predefinições

Funções e definições de modo no momento da compra

■ Sistema de Iluminação Criativa da Nikon (CLS)

Um sistema de iluminação que permite várias funcionalidades de fotografia com flash com melhoria na comunicação entre os Nikon Speedlight e as câmaras

■ Padrões de iluminação

Controla os tipos de decréscimo de iluminação nas bordas da imagem; o SB-910 disponibiliza três padrões de iluminação, standard, uniforme e central ponderada.

■ Formato FX/Formato DX

Tipos de área de imagem das câmaras SLR digitais da Nikon (formato FX: 36 × 24, formato DX: 24 × 16)

■ Número guia (GN)

A quantidade de luz emitida por uma unidade de flash; $GN = \text{distância do flash ao motivo (m)} \times \text{número f de abertura (ISO 100)}$

■ Posição de cabeça do zoom

Posição de cabeça do zoom do Speedlight; o ângulo de cobertura varia consoante a mudança de posição de cabeça do zoom.

■ Distância efectiva da emissão do flash

Distância do flash ao motivo com emissão do flash correctamente ajustada

■ Alcance da distância efectiva da emissão do flash

Distância efectiva da emissão do flash

■ Compensação do flash

Mudança intencional da emissão do flash para obter a luminosidade pretendida do motivo

■ Modo i-TTL

Modo de flash no qual o Speedlight dispara pré-flashes de avaliação, e a câmara mede a luz reflectida e controla a emissão de flash do Speedlight

Pré-flashes de avaliação

Emissões de flash de fraca intensidade antes do disparo que permitem que a câmara meça a luz reflectida no motivo

Flash de enchimento equilibrado i-TTL

Tipo de modo i-TTL no qual o nível de emissão do flash é ajustado para garantir uma exposição equilibrada tanto do motivo principal como do plano de fundo

i-TTL standard

Tipo de modo i-TTL no qual o nível de emissão do flash é ajustado para garantir uma exposição equilibrada do motivo principal independentemente da luminosidade do plano de fundo

■ Modo de flash de abertura automática

Modo de flash automático não TTL com prioridade à abertura; o Speedlight mede o flash reflectido e controla a emissão de flash de acordo com os dados de flash reflectido, com a objectiva e com a informação vinda da câmara

■ Modo de flash automático não TTL

Modo de flash automático sem TTL; o Speedlight mede o flash reflectido e controla a emissão de flash de acordo com os dados de flash reflectido

■ Modo de flash manual com prioridade à distância

Modo de flash manual com prioridade à distância; a distância do flash ao motivo é definida e o nível de emissão do flash Speedlight é ajustado de acordo com as definições da câmara.

■ Modo de flash manual

Modo de flash no qual o nível de emissão do flash e a abertura são definidos manualmente para obter a exposição pretendida

■ Modo de flash de repetição

Modo de flash no qual o Speedlight dispara repetidamente durante uma exposição única para criar vários efeitos estroboscópicos

■ Passo

Um intervalo na escala da velocidade do obturador ou da abertura; a variação dessa unidade diminui a metade/duplica a quantidade de luz que entra na câmara

■ EV (Valor da Exposição)

Cada incremento de 1 no valor da exposição corresponde à variação de um passo na exposição, o qual é obtido reduzindo a metade/duplicando a velocidade do obturador ou a abertura

■ Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios

Fotografia com flash utilizando múltiplas unidades de flash sem fios a disparar simultaneamente

Unidade de flash principal

A unidade de flash que comanda as unidades de flash remotas em fotografia com múltiplas unidades de flash

Unidade de flash remota

Uma unidade de flash que dispara comandada pela unidade de flash principal

Iluminação avançada sem fios

Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios com CLS; grupos de múltiplas unidades de flash remotas podem ser controladas a partir da unidade de flash principal.

Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4

Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios apropriada para fotografar motivos em deslocamento rápido; as unidades de flash principal e remota disparam quase simultaneamente porque a unidade de flash principal não emite pré-flashes de avaliação.

Índice de Perguntas e Respostas

Pode procurar explicações específicas de acordo com o fim em vista.

Fotografia com Flash 1 (com o SB-910 montado na câmara)

Pergunta	Frase chave	
Qual o modo de flash com que posso fotografar?	Modos de flash	C-1
Como fotografar da maneira mais simples?	Utilização simples	B-6
Como tirar fotografias formais a grupos?	Padrão de iluminação: Uniforme	E-2
Como tirar fotografias de retrato realçando o motivo principal?	Padrão de iluminação: Central ponderada	E-2
Como fotografar com sombras suaves projectadas sobre uma parede?	Funcionamento do flash reflectido	E-4
Como confirmar as condições de iluminação?	Iluminação de modelação	E-21
Como tirar fotografias mais brilhantes (ou mais escuras) do motivo?	Compensação do flash	E-17
Como fotografar sob luz fluorescente ou luz incandescente e equilibrar os efeitos de cor da luz?	Filtros de compensação de cor	E-12
Como fotografar adicionando uma cor específica à emissão de luz do Speedlight?	Filtros de cor	E-12
Como utilizar a focagem automática em ambiente de luminosidade baixa?	Iluminação auxiliar de AF	E-19
À noite, como fotografar o motivo e simultaneamente o plano de fundo?	Sincronização lenta	E-25
Como fotografar de modo a que os olhos do motivo não fiquem vermelhos?	Redução do efeito de olhos vermelhos	E-25
Como fotografar um motivo em deslocamento com vários efeitos de exposição estroboscópicos?	Modo de flash de repetição	C-18
Como utilizar o SB-910 com uma câmara SLR não compatível com CLS?	Câmara SLR não compatível com CLS	F-1
Como utilizar o SB-910 com uma câmara COOLPIX?	Câmara COOLPIX	G-1

A**B****C****D****E****F****G****H**

Fotografia com flash 2 (com SB-910 sem fios)

Pergunta	Frase chave	
Como fotografar utilizando múltiplas unidades de flash?	Iluminação avançada sem fios	D-1
Como fotografar um motivo em deslocamento rápido recorrendo a fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios?	Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4	D-12
Como fotografar com o SB-910 e com uma câmara COOLPIX compatível com fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios?	Câmara COOLPIX compatível com CLS	G-1

Definições e funcionamento

Pergunta	Frase chave	
Que tipo de pilhas uso no Speedlight?	Pilha compatível	B-7
Quanto dura o tempo de reciclagem de carga e quantos flashes pode disparar com pilhas novas?	Número mínimo de disparos do flash/tempo de reciclagem de carga para cada tipo de pilha	H-21
Como alterar as definições das funções?	Ajustes personalizados	B-13
Como reinicializar várias definições?	Restauração por dois botões	B-12
Como bloquear o selector e os botões do Speedlight para evitar uma utilização acidental?	Bloqueio de teclas	B-4
Como actualizar o firmware do Speedlight?	Actualização de firmware	H-9

A

Preparação

Acerca do SB-910 e deste Manual do Utilizador	A-2
Índice de Perguntas e Respostas	A-9
Para sua Segurança	A-14
Verifique antes de Utilizar	A-19

B

Funcionamento

Componentes do Speedlight	B-1
Botões de Função	B-5
Utilização Simples	B-6
Definições e o LCD	B-12
Ajustes e Funções Personalizadas	B-13

C

Modos de Flash

Modo i-TTL	C-1
Modo de Flash de Abertura Automática	C-5
Modo de Flash Automático Não TTL	C-8
Modo de Flash Manual com Prioridade à Distância	C-12
Modo de Flash Manual	C-15
Modo de Flash de Repetição	C-18

D

Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios

Configuração de Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios no SB-910	D-1
Funções de Múltiplas Unidades de Flash sem Fios no SB-910	D-4
Definição da Unidade de Flash Principal	D-6
Definição da Unidade de Flash Remota	D-7
Iluminação Avançada sem Fios	D-8
Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios do Tipo SU-4	D-12
Unidades de Flash Remotas	D-17
Verificação do Estado em Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios	D-20

Funções

Comutação dos Padrões de Iluminação	E-2
Funcionamento do Flash Reflectido	E-4
Fotografia de Primeiro Plano	E-9
Fotografia com Flash utilizando Filtros de Cor	E-12
Funções de Suporte à Fotografia com Flash	E-17
• Compensação do flash	E-17
• Função de zoom automático	E-18
• Iluminação auxiliar de AF	E-19
• Definição manual da sensibilidade ISO	E-21
• Disparo de ensaio	E-21
• Iluminação de modelação	E-21
• Função de espera	E-22
• Protecção térmica	E-23
Funções a Serem Definidas na Câmara	E-24
• Sincronização de alta velocidade do plano focal automático	E-24
• Bloqueio do valor do flash (Bloqueio de FV)	E-25
• Sincronização lenta	E-25
• Redução do efeito de olhos vermelhos/redução do efeito de olhos vermelhos com flash de sincronização lenta	E-25
• Sincronização de cortina traseira	E-26

Para Utilização em Câmaras SLR Não Compatíveis com CLS

F-1

Para Utilização com Câmaras COOLPIX

G-1

H**Sugestões acerca dos Cuidados a ter com o Speedlight e Informação de Referência**

Resolução de Problemas.....	H-1
Número Guia, Abertura e Distância do Flash ao Motivo.....	H-4
Sugestões acerca dos Cuidados a ter com o Speedlight.....	H-5
Observações acerca das Pilhas.....	H-7
Acerca do Painel LCD.....	H-8
Actualização do Firmware.....	H-9
Acessórios Opcionais.....	H-10
Especificações.....	H-13
Índice.....	H-22

A**B****C****D****E****F****G****H**

Para sua Segurança

A

Preparação

Antes de utilizar o produto, leia atenta e cuidadosamente as seguintes precauções de segurança para assegurar uma utilização correcta e em segurança, e para ajudar a evitar danos no produto Nikon ou lesões no utilizador ou em terceiros.

Para consulta rápida por todos os que utilizam o produto, guarde estas instruções de segurança junto do produto.

Neste manual, as instruções de segurança estão indicadas com estes símbolos:

AVISO

A inobservância das instruções assinaladas com este símbolo poderá provocar lesões pessoais, morte e danos materiais.

PRECAUÇÃO

A inobservância das instruções assinaladas com este símbolo poderá provocar danos materiais.

AVISOS para Speedlight

1. **Se os líquidos corrosivos das pilhas entrarem para os olhos, lave-os imediatamente com água corrente e consulte um médico.** Os olhos poderão ficar gravemente feridos caso não sejam tratados de imediato.
2. **Se os líquidos corrosivos das pilhas entrarem em contacto com a pele ou com o vestuário, lave imediatamente com água corrente.** O contacto prolongado poderá ferir a pele.
3. **Nunca tente desmontar ou reparar a unidade de flash sozinho,** pois este procedimento poderá dar origem a choques eléctricos e também poderá causar avaria da unidade; tal avaria poderá provocar lesões pessoais.
4. **Se a unidade de flash cair e ficar danificada, não toque em nenhuma peça metálica do interior.** Tais peças, principalmente o condensador e as peças associadas do Speedlight, poderão estar num estado de carga elevada e, em caso de contacto, poderão provocar um choque eléctrico. Desligue a alimentação ou retire as pilhas e certifique-se de que não toca em nenhum componente eléctrico do produto e, em seguida, leve a unidade de flash ao revendedor local da Nikon ou a um centro de serviço técnico autorizado Nikon para a respectiva reparação.
5. **Na eventualidade de detectar aquecimento, fumo ou reparar num cheiro a queimado, pare de imediato o funcionamento e retire as pilhas** para evitar que a unidade se incendeie ou derreta. Deixe a unidade de flash arrefecer para lhe poder tocar em segurança e retirar as pilhas. Em seguida, leve a unidade ao revendedor local da Nikon ou a um centro de serviço técnico autorizado Nikon para a respectiva reparação.

6. **A unidade de flash nunca deverá ser mergulhada em líquido ou exposta à chuva, à água salgada ou à humidade, excepto se adequadamente protegida dos líquidos e da humidade. A utilização subaquática exige um estojo subaquático certificado.** Se entrar água ou humidade no interior da unidade, esta poderá incendiar-se ou dar origem a um choque eléctrico. Nestes casos, deverá retirar, de imediato, as pilhas do Speedlight e, em seguida, levar a unidade de flash ao revendedor local da Nikon ou a um centro de serviço técnico autorizado Nikon para a respectiva reparação.

Nota: frequentemente, do ponto de vista económico, não compensa reparar os dispositivos electrónicos nos quais tenha entrado água ou humidade.

7. **Não utilize a unidade na presença de gás inflamável ou explosivo.** Se a unidade de flash for utilizada em locais onde haja gás inflamável, incluindo propano, gasolina e poeiras, poderá provocar uma explosão ou um incêndio.
8. **Não dispare a unidade de flash na direcção do condutor de um carro em andamento,** pois este procedimento poderá prejudicar temporariamente a visão do condutor e provocar um acidente.
9. **Não dispare a unidade de flash na direcção dos olhos de alguém que esteja a curta distância,** pois poderá prejudicar a retina. Nunca dispare a unidade de flash a menos de 1 metro de distância das crianças.
10. **Não dispare a unidade quando a cabeça do flash estiver em contacto com uma pessoa ou objecto.** Este procedimento poderá provocar queimaduras na pessoa e/ou inflamar o respectivo vestuário devido ao calor do disparo do flash.
11. **Mantenha os acessórios pequenos fora do alcance das crianças** para evitar que os mesmos sejam engolidos. Se um acessório for acidentalmente engolido, consulte imediatamente um médico.
12. **Utilize apenas as pilhas especificadas neste manual do utilizador.** As pilhas diferentes das especificadas poderão derramar líquidos corrosivos, explodir, incendiar-se ou então não funcionar correctamente.
13. **Não misture tipos e marcas de pilhas diferentes nem pilhas velhas e novas,** pois poderão derramar líquidos corrosivos, explodir ou incendiar-se. Quando utilizar mais do que uma pilha num produto, utilize sempre pilhas idênticas adquiridas na mesma altura.
14. **As pilhas não recarregáveis, como as pilhas de manganésio, alcalinas e de lítio, nunca deverão ser carregadas num carregador de pilhas** pois poderão derramar líquidos corrosivos, explodir ou incendiar-se.
15. **Quando utilizar pilhas de tamanho normalizado (AA, AAA, C, D) ou outro tipo de pilhas recarregáveis comuns, como pilhas do tipo Ni-MH, ou quando estas estiverem a carregar, certifique-se de que apenas utiliza o carregador de pilhas especificado pelo fabricante da pilha e leia atentamente as instruções. Não volte a carregar estas pilhas com os respectivos terminais invertidos no carregador ou antes das pilhas terem arrefecido o suficiente** pois poderão derramar líquidos corrosivos, explodir ou incendiar-se. Deve-se ter o mesmo cuidado com a utilização das pilhas recarregáveis que possam ser fornecidas pelo fabricante de produtos fotográficos.

PRECAUÇÕES para Speedlights

1. **Não toque na unidade de flash com as mãos molhadas**, pois este procedimento poderá dar origem a um choque eléctrico.
2. **Mantenha a unidade de flash fora do alcance das crianças, de modo a evitar que estas coloquem a unidade na boca ou junto da mesma, ou então que toquem numa peça perigosa do produto**; tal procedimento poderá dar origem a um choque eléctrico.
3. **Não sujeite a unidade a choques físicos fortes**, pois este procedimento poderá dar origem a uma avaria que, por sua vez, poderá provocar a explosão ou o incêndio da unidade.
4. **Nunca utilize agentes activos que contenham substâncias inflamáveis como, por exemplo, diluente, benzeno ou decapante para limpar a unidade, nunca utilize spray repelente de insectos e nunca armazene a unidade em locais que contenham químicos como, por exemplo, cânfora e naftaleno**, pois poderá danificar o estojo de plástico, provocar um incêndio ou dar origem a um choque eléctrico.
5. **Retire todas as pilhas da unidade antes de a armazenar durante um longo período de tempo** para evitar que a unidade se incendeie ou derrame líquidos corrosivos.

AVISOS para pilhas

1. **Nunca aqueça nem atire as pilhas para as chamas**, pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.
2. **Não provoque um curto-circuito nem desmonte as pilhas**, pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.
3. **Não misture tipos e marcas de pilhas diferentes nem pilhas usadas com pilhas novas**, pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.
4. **Não coloque as pilhas em posição invertida, pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir. Mesmo que apenas uma pilha esteja colocada ao contrário, o Speedlight não funcionará correctamente.**
5. **Certifique-se de que utiliza o carregador de pilhas especificado pelo fabricante da pilha**, para evitar que as mesmas derramem líquidos corrosivos, produzam calor ou explodam.
6. **Não transporte ou armazene as pilhas juntamente com materiais metálicos, como, por exemplo, colares e ganchos para o cabelo**, pois tais materiais poderão causar um curto-circuito na pilha, conduzindo a derramamento de líquido, produção de calor ou explosão. **Além disso, principalmente quando transportar uma grande quantidade de pilhas, coloque-as cuidadosamente num estojo de armazenamento que evite que os terminais da pilha entrem em contacto com os terminais de outra pilha** pois se tal acontecer por ordem inversa poderá também causar curto-circuito das pilhas, conduzindo a derramamento de líquido, produção de calor ou explosão.

7. **Se os líquidos corrosivos das pilhas entrarem para os olhos, lave-os imediatamente com água corrente e consulte um médico.** Os olhos poderão ficar gravemente feridos caso não sejam tratados de imediato.
8. **Se os líquidos corrosivos das pilhas entrarem em contacto com a pele ou com o vestuário, lave imediatamente com água corrente.** O contacto prolongado poderá ferir a pele.
9. **Siga sempre os avisos e as instruções contidos nas pilhas** para evitar actividades que possam causar derramamento de líquidos corrosivos, produção de calor ou explosão das pilhas.
10. **Certifique-se de que apenas utiliza pilhas especificadas neste manual do utilizador,** para evitar que as mesmas derramem líquidos corrosivos, produzam calor ou explodam.
11. **Nunca abra a cobertura em redor das pilhas nem utilize pilhas cuja cobertura tenha sido violada,** pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.
12. **Mantenha as pilhas fora do alcance das crianças** para ajudar a evitar que as pilhas sejam engolidas. Se uma pilha for acidentalmente engolida, consulte imediatamente um médico.
13. **As pilhas não deverão ser mergulhadas em água, expostas à chuva, à humidade ou à água salgada, excepto se estiverem adequadamente protegidas dos ambientes molhados.** Se entrar água ou humidade no interior das pilhas, estas poderão derramar líquidos corrosivos ou produzir calor.
14. **Não utilize uma pilha que parece estar diferente, incluindo com alteração de cor ou de forma.** Tais pilhas poderão derramar líquidos corrosivos ou produzir calor.
15. **Pare de recarregar as pilhas recarregáveis caso note que o recarregamento não é concluído dentro do período especificado,** para ajudar a evitar a possibilidade das pilhas derramarem líquidos corrosivos ou produzirem calor.
16. **Ao reciclar ou inutilizar as pilhas, certifique-se de que isola os respectivos terminais com fita adesiva.** Se os terminais positivo e negativo da pilha entrarem em curto-circuito depois do contacto com objectos metálicos, poderá ocorrer um incêndio, produção de calor ou uma explosão. Inutilize as pilhas usadas em conformidade com as normas da administração local.
17. **As pilhas não recarregáveis nunca deverão ser carregadas num carregador de pilhas,** pois poderão derramar líquidos corrosivos ou produzir calor.
18. **Retire imediatamente as pilhas usadas do equipamento,** pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.
19. **Tenha cuidado ao substituir as pilhas após descargas contínuas do flash,** porque podem aquecer durante uma sessão fotográfica com flash contínuo.

Para sua Segurança

A

Preparação

PRECAUÇÃO com as pilhas

Não deixe cair nem sujeite as pilhas a choques físicos fortes, pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.

Símbolo para recolha de resíduos em separado utilizado nos países Europeus



Este símbolo indica que este produto deverá ser recolhido separadamente. Esta norma aplica-se apenas aos utilizadores nos países europeus.

- Este produto foi concebido para ser recolhido separadamente num ponto de recolha apropriado. Não elimine como resíduo doméstico.
- Para obter mais informações, contacte o revendedor ou as autoridades locais responsáveis pela gestão de resíduos.

Verifique antes de Utilizar

Sugestões acerca da utilização do Speedlight

Efectuar disparos experimentais

Efectue disparos experimentais antes de fotografar eventos importantes tais como casamentos ou cerimónias de graduação.

Permitir que a Nikon faça inspecções pontuais com frequência no seu Speedlight

A Nikon recomenda que submeta o seu Speedlight a manutenção por um revendedor autorizado ou centro de assistência autorizado da Nikon pelo menos a cada dois anos.

Utilize o seu Speedlight com equipamento Nikon

O desempenho do Nikon Speedlight SB-910 foi optimizado para ser utilizado com câmaras/acessórios da marca Nikon incluindo objectivas.

Câmaras/acessórios de outras marcas podem não atingir os critérios Nikon relativos a características técnicas, e câmaras/acessórios incompatíveis podem danificar os componentes do SB-910. A Nikon não pode garantir o desempenho do SB-910 quando utilizado em conjunto com produtos que não são da marca Nikon.

Formação contínua

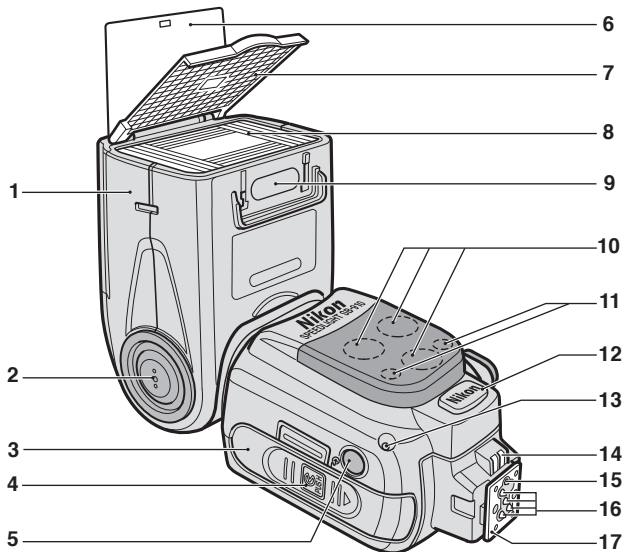
Como parte do empenhamento da Nikon na “Formação contínua” relativa ao suporte e formação sobre os produtos, estão continuamente disponíveis informações online nos seguintes websites:

- Para utilizadores nos Estados Unidos:
<http://www.nikonusa.com/>
- Para utilizadores na Europa e em África:
<http://www.europe-nikon.com/support/>
- Para utilizadores na Ásia, Oceania e Médio Oriente:
<http://www.nikon-asia.com/>

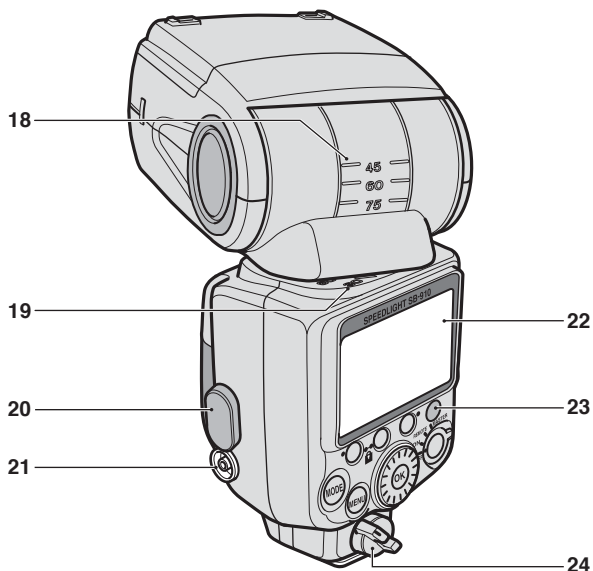
Visite estes websites para se manter actualizado relativamente à informação sobre produtos, sugestões práticas, respostas a perguntas frequentes (FAQs), e aconselhamento geral sobre fotografia e tratamento digital de imagens. Informação adicional pode estar disponível no representante Nikon na sua área geográfica. Consulte o URL abaixo para obter contactos:

<http://imaging.nikon.com/>

Componentes do Speedlight



- | | |
|--|---|
| 1 Cabeça do flash | 6 Cartão reflector incorporado (☐E-8) |
| 2 Botão de desbloqueio da inclinação/rotação da cabeça do flash (☐B-9) | 7 Painel amplo incorporado (☐E-10) |
| 3 Tampa do compartimento das pilhas | 8 Painel de flash |
| 4 Botão de desbloqueio da tampa do compartimento das pilhas (☐B-6) | 9 Detector de filtro (☐E-14) |
| 5 Janela do sensor de luz para flash remoto sem fios (☐D-17) | 10 Iluminador auxiliar de AF (☐E-19) |
| | 11 Indicador de flash preparado (em modo remoto) (☐D-20) |
| | 12 Terminal da fonte de alimentação externa (fornecido com tampa) (☐H-11) |

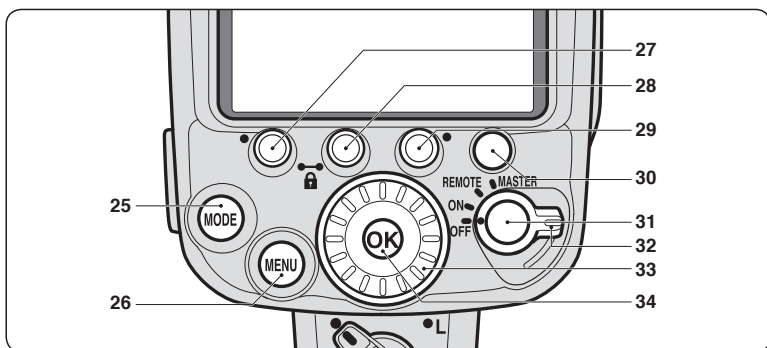


- | | |
|--|---|
| <p>13 Sensor de luz para flash automático não TTL (□C-5, C-8)</p> <p>14 Contactos do iluminador auxiliar de AF externo</p> <p>15 Pino de bloqueio</p> <p>16 Contactos da sapata de acessórios</p> <p>17 Pé de montagem</p> <p>18 Escala angular do mecanismo de inclinação da cabeça do flash (□E-4)</p> | <p>19 Escala angular do mecanismo de rotação da cabeça do flash (□E-4)</p> <p>20 Tampa do terminal de sincronização</p> <p>21 Terminal de sincronização</p> <p>22 Painel LCD (□B-12)</p> <p>23 Indicador de flash preparado (□B-11, D-20)</p> <p>24 Alavanca de bloqueio do pé de montagem (□B-8)</p> |
|--|---|

Componentes do Speedlight

B

Funcionamento



25 Botão [MODE]

Selecciona o modo de flash (▢B-11)

26 Botão [MENU]

Visualização dos ajustes personalizados (▢B-13)

27 Botão de função 1

28 Botão de função 2

29 Botão de função 3

- Selecciona o item a ser configurado
- A função ou definição atribuída a cada botão varia de acordo com o modo de flash e as definições do SB-910. (▢B-5)

30 Botão de disparo de ensaio

- Controla o disparo de ensaio (▢E-21) e a iluminação de modelação (▢E-21)
- A função do botão, o disparo de ensaio e a iluminação de modelação podem ser alterados nos ajustes personalizados. (▢B-17)

31 Botão de desbloqueio

Para definir o modo sem fios para várias unidades de flash, rode o botão de alimentação/botão do modo sem fios para múltiplas unidades de flash enquanto prime o botão de desbloqueio no centro do interruptor. (▢D-6, D-7)

32 Botão de alimentação/botão do modo sem fios para múltiplas unidades de flash

- Rode para ligar e desligar a alimentação.
- Selecciona o modo principal ou o modo remoto em fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios (▢D-6, D-7)

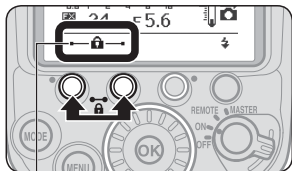
33 Disco selector

Rode para alterar o item seleccionado. O item seleccionado é marcado no LCD. (▢B-12)

34 Botão [OK]

Confirma a selecção da definição (▢B-12)

Activar bloqueio de teclas



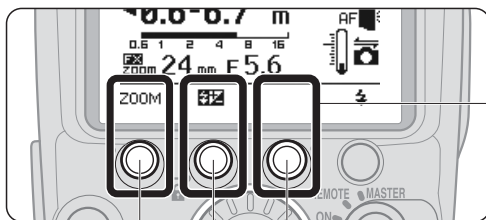
Ícone de bloqueio de teclas

Prima os botões de função 1 e 2, entre os quais está impresso um ícone de bloqueio, simultaneamente durante 2 segundos. O ícone de bloqueio de teclas aparece no LCD e o disco e os botões estão bloqueados.

- O botão de alimentação/botão do modo sem fios para múltiplas unidades de flash e o botão de disparo de ensaio permanecem desbloqueados.
- Para cancelar o bloqueio de teclas, prima novamente os botões de função 1 e 2, simultaneamente durante 2 segundos.

Botões de Função

A função ou definição atribuída a cada botão varia de acordo com o modo de flash e as definições do SB-910.



Botão de função 1

Botão de função 2

Botão de função 3

- A função ou definição atribuída a cada botão é indicada por um ícone.
- Quando não está qualquer função atribuída a um botão, não aparece qualquer ícone acima do botão no LCD.

Ícones de funções e definições

ZOOM	Posição de cabeça do zoom
	Valor de compensação do flash
M	Nível de emissão de flash no modo de flash manual
	Quantidade de exposição insuficiente devido à ocorrência de uma emissão do flash fraca no modo i-TTL
FNo	Abertura
m	Distância do flash ao motivo (no modo de flash manual com prioridade à distância)
Times / Hz	Número e frequência de disparos de flash
SEL	Itens de alterar definições
	Padrão de iluminação
zoom	Ligue a função de zoom automático

[Com fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios] (D-1)

CH	Canais
	Monitor de som

[Nos ajustes personalizados] (B-13)

	Ir para página anterior
	Ir para página seguinte
	Apresentar My Menu (O meu menu) ou Full Menu (Menu completo)
	Alterar os itens de My Menu (O meu menu)
	Terminar alteração dos itens de My Menu (O meu menu)

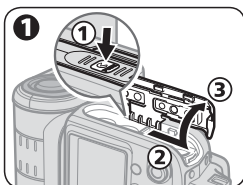
Utilização Simples

Este capítulo cobre os procedimentos básicos no modo i-TTL em combinação com uma câmara compatível com CLS.

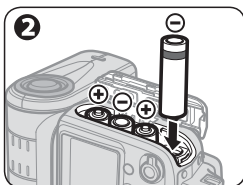
✓ Observações acerca de fotografia com flash contínuo

- Para evitar o sobreaquecimento do SB-910, deixe-o arrefecer pelo menos 10 minutos após 15 ocorrências de disparo contínuo.
- Quando o disparo de flash contínuo é repetido em sucessão rápida, a função interna de segurança ajusta o tempo de reciclagem de carga até ao máximo de 15 segundos. Se o disparo contínuo do flash prosseguir, aparece no LCD o indicador de protecção térmica e todo o funcionamento é suspenso, com excepção da alimentação LIGADA (ON)/DESLIGADA (OFF) e dos ajustes personalizados. (E-23) Deixe que flash arrefeça durante alguns minutos para desactivar esta função.
- As condições sob as quais a função de segurança interna é activada podem diferir dependendo da temperatura e do nível de emissão do flash SB-910.

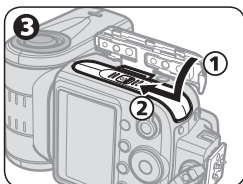
PASSO 1 Inserção das pilhas



1 Faça deslizar a tampa do compartimento das pilhas enquanto prime o botão de desbloqueio da tampa do compartimento das pilhas.



2 Insira as pilhas seguindo as marcações de polaridade [+] e [-].



3 Feche a tampa do compartimento das pilhas.

Pilhas compatíveis e substituição/recarregamento

Quando substituir as pilhas, utilize quatro pilhas novas do tipo AA da mesma marca. Consulte a seguinte tabela para determinar quando tem de substituir as pilhas por pilhas novas ou recarregar as pilhas, de acordo com o tempo que demora a acender o indicador de flash preparado.

Tipo de pilha	Tempo que o indicador de flash preparado demora a acender
Pilha alcalina de 1,5 V LR6 (AA)	20 segundos ou mais tempo
Pilha de lítio de 1,5 V FR6 (AA)	10 segundos ou mais tempo
Pilha de Ni-MH recarregável de 1,2 V HR6 (AA)	10 segundos ou mais tempo

- Para saber o tempo de reciclagem mínimo e o número de disparos do flash para cada tipo de pilha, consulte as “Especificações”. (☞H-21)
- O desempenho das pilhas alcalinas pode ter uma grande variação dependendo do fabricante.
- As pilhas de carbono-zinco de 1,5 V R6 (AA) não são recomendadas para utilização.
- Utilizar uma fonte de alimentação externa opcional aumenta o número de disparos de flash e fornece tempos de reciclagem mais curtos. (☞H-11)

Cuidados adicionais relativos às pilhas

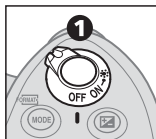
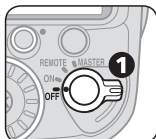
- Leia e siga os avisos e precauções relativos às pilhas (☞A-14 – A-18).
- Neste capítulo, certifique-se de que lê e segue os avisos relativos às pilhas, “Observações acerca das Pilhas” (☞H-7), antes da utilização das mesmas.
- O tempo de reciclagem pode ser mais longo quando pilhas de lítio FR6 (AA) são utilizadas porque incorporam uma função que suprime a corrente de saída quando as pilhas aquecem.

Indicador de carga baixa das pilhas

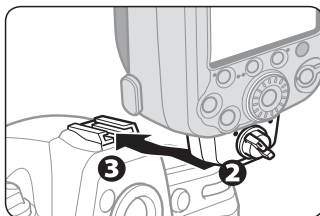


Quando a carga das pilhas é baixa, o símbolo apresentado à esquerda aparece no LCD e o SB-910 deixa de funcionar. Substitua ou recarregue as pilhas.

PASSO 2 Instalar o SB-910 na câmera

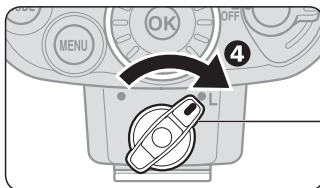


1 Certifique-se de que o SB-910 e o corpo da câmera estão ambos desligados.



2 Certifique-se de que a alavanca de bloqueio do pé de montagem fica do lado esquerdo (ponto branco).

3 Faça deslizar para dentro o pé de montagem do SB-910 na sapata de acessórios da câmera.



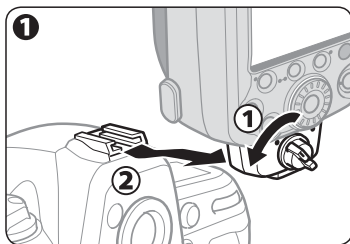
4 Rode a alavanca do mecanismo de bloqueio para a posição "L".

✓ Bloqueie em posição o Speedlight

Rode para a direita a alavanca do mecanismo de bloqueio até que pare alinhada com a marca no pé de montagem.

Utilização Simples

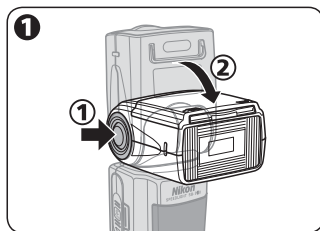
Retirar o SB-910 da câmara



1 Certifique-se de que o SB-910 e o corpo da câmara estão desligados, rode a alavanca de bloqueio 90° para a esquerda e depois faça deslizar o pé de montagem do SB-910 para fora da sapata de acessórios da câmara.

- Se o pé de montagem do SB-910 não puder ser retirado da sapata de acessórios da câmara, rode novamente a alavanca de bloqueio 90° para a esquerda, e faça deslizar para fora o SB-910.
- Não desmonte de modo forçado o SB-910.

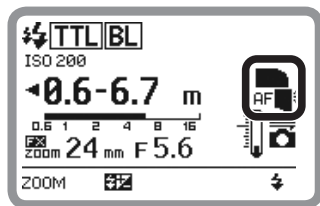
PASSO 3 Ajuste da cabeça do flash



1 Ajuste a cabeça do flash para a posição frontal mantendo premido o botão de desbloqueio da inclinação/rotação da cabeça do flash.

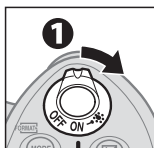
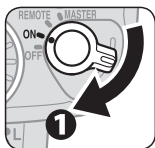
- A cabeça do flash bloqueia quando inclinada 90° para cima ou colocada na posição frontal.

Indicador no LCD relativo ao estado da cabeça do flash



- ☐ A cabeça do flash está colocada na posição frontal.
- ☐ A cabeça do flash está inclinada. (A cabeça do flash está inclinada para cima ou rodada para a direita ou para a esquerda.)
- ☑ A cabeça do flash está inclinada para baixo.

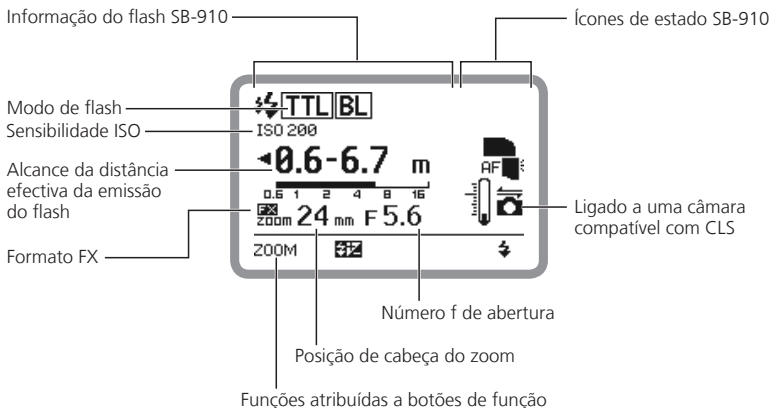
PASSO 4 Ligação do SB-910 e da câmara



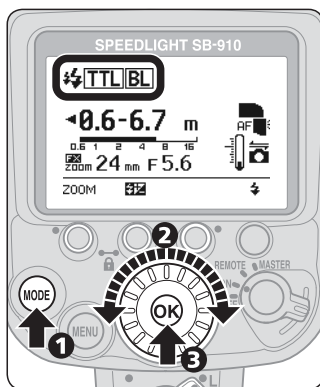
1 Ligue o SB-910 e o corpo da câmara.

Exemplo de ecrã LCD

- A imagem apresentada abaixo é uma exemplo de ecrã LCD do SB-910 nas seguintes condições: modo de flash: modo i-TTL; área de imagem: formato FX; padrão de iluminação: standard; sensibilidade ISO: 200; posição de cabeça do zoom: 24 mm; número f de abertura: 5.6
- Os símbolos no LCD podem diferir dependendo das definições do SB-910 e da câmara e da objectiva em utilização.



PASSO 5 Selecção do modo de flash



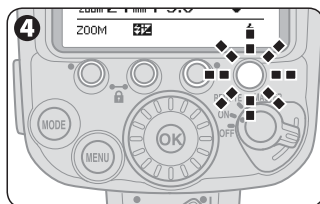
- ❶ Prima o botão [MODE] para marcar o modo de flash.
- ❷ Rode o disco selector para apresentar **TTL|BL**.
- ❸ Prima o botão [OK].

Alteração do modo de flash

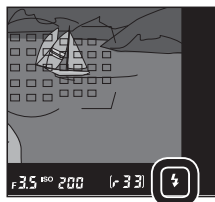
Rode o disco selector para a direita para apresentar ícones do modo de flash disponível no LCD.



- Só são apresentados no LCD os modos de flash disponíveis.
- O modo de flash também pode ser seleccionado com o botão [MODE].



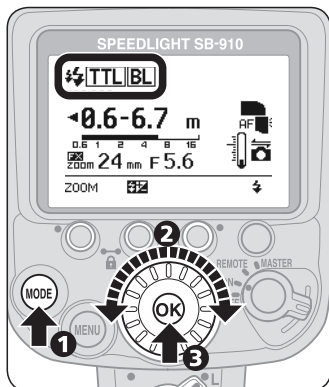
- ❹ Antes de tirar uma fotografia, certifique-se de que o indicador de flash preparado no SB-910 ou no visor da câmara estão ligados.



Definições e o LCD

Os símbolos no LCD apresentam o estado das definições. Os símbolos apresentados variam de acordo com os modos de flash e as definições do flash seleccionadas.

- O controlo básico das funções do SB-910 é o seguinte:



1 Prima um botão para marcar o item seleccionado.

2 Altere a definição rodando o disco selector.

3 Prima o botão [OK] para confirmar a definição.

- Um vez confirmada, o item marcado retoma a visualização normal.
- Se o botão [OK] não for premido, o item marcado é confirmado e regressa à visualização normal após 8 segundos.

Restauro por dois botões



Prima os botões de função 1 e 3 (está impresso um ponto verde ao lado de cada botão) simultaneamente durante 2 segundos para reinicializar todas as definições excepto os ajustes personalizados para as predefinições.

- Quando a reinicialização está concluída, o LCD é marcado e, de seguida, retoma a visualização normal.

Ajustes e Funções Personalizadas

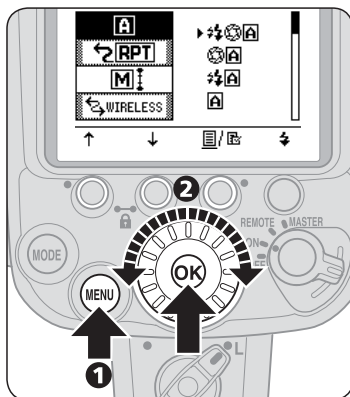
Várias formas de funcionamento do SB-910 podem ser facilmente definidas utilizando o ecrã LCD.

- Os símbolos visualizados variam de acordo com a combinação da câmara e do estado do SB-910.
- Funções e definições indicadas com caixas em grelha não funcionam apesar de poderem ser configuradas e definidas.

B

Funcionamento

Ajustes personalizados

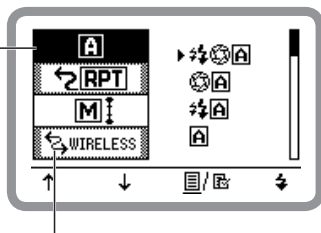


1 Prima o botão [MENU] para visualizar os ajustes personalizados.

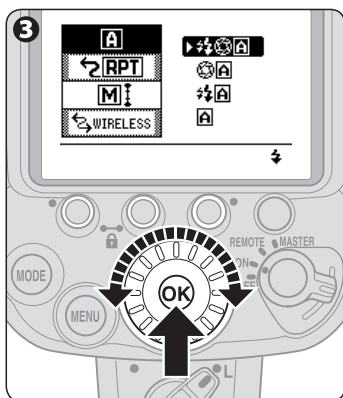
2 Rode o disco selector para escolher um item, e prima depois o botão [OK].

- O item marcado pode ser configurado.

Item a configurar



Os itens indicados com caixas em grelha podem ser configurados mas não afectam o funcionamento do flash.

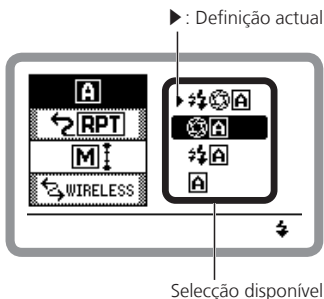


3 Rode o disco selector para marcar a definição escolhida, e prima depois o botão [OK].

- Marcado enquanto estiver seleccionado
- Prima o botão [OK] para regressar ao ecrã de selecção de itens.

4 Prima o botão [MENU] para regressar ao ecrã habitual.

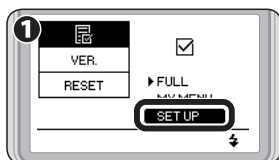
- O LCD regressa à visualização habitual.



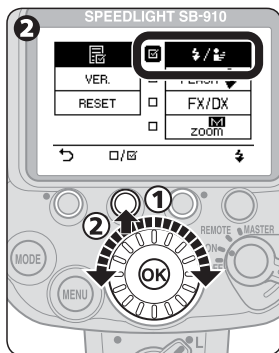
■ Definir My Menu (O meu menu)

Quando é apresentada uma página de ajustes personalizados, só são apresentados no LCD os itens de ajustes personalizados que estão definidos como My Menu (O meu menu).

- Os itens de My Menu (O meu menu) podem ser alterados a qualquer momento.
- Para apresentar todos os itens, seleccione "FULL" (COMPLETO) na definição My Menu (O meu menu) nos ajustes personalizados.

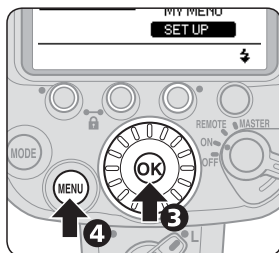


1 Seleccione "SET UP" (CONFIGURAÇÃO) na definição My Menu (O meu menu) nos ajustes personalizados e prima o botão [OK].



2 Seleccione o item dos ajustes personalizados para estar definido como My Menu (O meu menu) com o disco selector e prima o botão de função 2.

- O item seleccionado terá uma caixa de verificação assinalada (☒)
- Não aparece qualquer caixa de verificação para um item que não pode ser seleccionado.
- Para anular a marcação de uma caixa de verificação, prima novamente o botão de verificação 2.
- Para voltar à definição My Menu (O meu menu) sem guardar, prima o botão de função 1.



3 Repita o procedimento 2 para definir todos os itens pretendidos e, de seguida, prima o botão [OK] para voltar à definição My Menu (O meu menu).

4 Prima o botão [MENU] para fechar os ajustes personalizados.

- O LCD regressa à visualização habitual.

Função de apresentação da página de ajustes personalizados e modo de apresentação

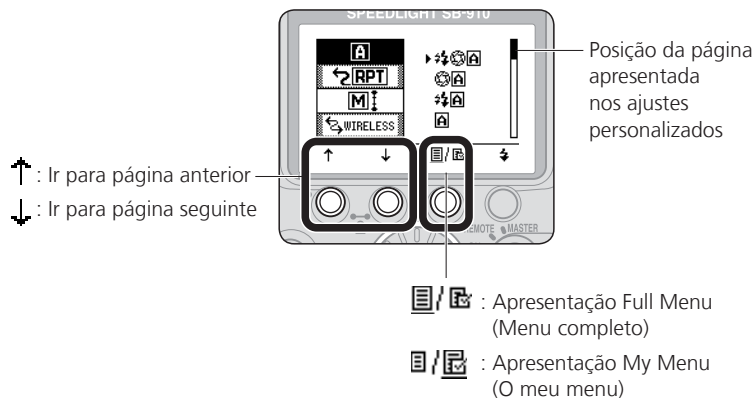
Função de apresentação de página

As páginas dos ajustes personalizados podem ser alteradas com os botões de função 1 e 2.

- O número de páginas apresentadas varia entre uma e cinco, dependendo das definições.
- A posição da página apresentada é indicada na barra.

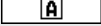
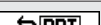
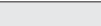
Modo de apresentação

O modo de apresentação dos ajustes personalizados, My Menu (O meu menu) ou Full Menu (Menu completo), pode ser alterado com o botão de função 3.



Ajustes e funções personalizadas disponíveis

(Negrito: predefinição)

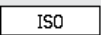
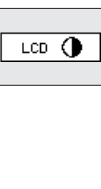
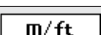
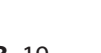
	Opção do modo de flash automático não TTL (C-5, C-8)
	Flash de abertura automática com pré-flashes de avaliação Flash de abertura automática sem pré-flashes de avaliação Flash automático não TTL com pré-flashes de avaliação Flash automático não TTL sem pré-flashes de avaliação
	Modo de flash de repetição da unidade de flash principal (D-10)
	ON (LIGADO): Modo de flash de repetição ligado OFF (DESLIGADO): Modo de flash de repetição desligado
	Passo de compensação do flash no modo de flash manual (C-17) Definição do passo de compensação do flash entre M1/1 e M1/2 no modo de flash manual
	1/3 EV: Compensação com passo EV de 1/3 1 EV: Compensação com passo EV de 1
	Modo sem fios para múltiplas unidades de flash (D-1)
	Advanced (Avançado): Iluminação avançada sem fios SU-4: Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4
	Botão de disparo de ensaio (E-21)
	FLASH: Disparo de ensaio MODELING (MODELAÇÃO): Iluminação de modelação

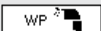
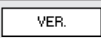
FLASH 	Nível de emissão de flash de disparo de ensaio no modo i-TTL (☐E-21)
▶ M1/128 M1/32 M1/1	M1/128: Aprox. 1/128 M1/32: Aprox. 1/32 M1/1: Completo
FX/DX	Seleção de formato FX/DX (☐A-6) Quando a posição de cabeça do zoom é ajustada manualmente, podem ser seleccionadas as definições da área de imagem.
 ▶ FX ↔ DX FX DX	FX ↔ DX: Definida automaticamente de acordo com a área de imagem da câmara FX: formato FX da Nikon (36 × 24) DX: formato DX da Nikon (24 × 16)
 zoom	Cancelar a função de zoom automático (☐E-19) Activar ou cancelar a função de zoom automático
zoom ON ▶ OFF	ON (LIGADO): Função de zoom automático cancelada OFF (DESLIGADO): Função de zoom automático activada
AF 	Iluminação auxiliar de AF/cancelar função de flash (☐E-20) Activar ou cancelar a iluminação auxiliar de AF e a função de flash
 ▶ ON OFF AF ONLY	ON (LIGADO): Iluminação auxiliar de AF e função de flash activadas OFF (DESLIGADO): Iluminação auxiliar de AF cancelada, função de flash activadas AF ONLY (APENAS AF): Iluminação auxiliar de AF activada, cancelamento da função de flash (apenas acende o iluminador auxiliar de AF)
STBY 	Função de espera (☐E-22) Regulação do tempo anterior à activação da função de espera.
▶ AUTO 40 80 160 300 ---	AUTO: Função de espera activada quando o exposímetro da câmara é desligado 40: 40 segundos 80: 80 segundos 160: 160 segundos 300: 300 segundos ---: Função de espera desactivada

Ajustes e Funções Personalizadas

B

Funcionamento

	Definição manual da sensibilidade ISO (M-E-21) Definir a sensibilidade ISO num alcance entre 3 e 8000.
	100: ISO 100
	Indicador de flash preparado no modo remoto (M-D-20) Seleccionar qual indicador de flash preparado deve piscar/acender no modo remoto para poupar energia
	REAR, FRONT (TRASEIRO, DIANTEIRO): O indicador traseiro acende, o indicador dianteiro pisca no modo remoto REAR (TRASEIRO): Apenas acende o indicador traseiro FRONT (DIANTEIRO): No modo remoto, apenas pisca o indicador dianteiro
	Iluminação do painel LCD (M-H-8) Activar ou cancelar a iluminação do painel LCD
	ON (LIGADO): Activado OFF (DESLIGADO): Cancelado
	Contraste do painel LCD (M-H-8) Os níveis de contraste são apresentados no LCD num gráfico com escala de nove passos.
	5 níveis em 9 passos
	Unidade de medição (m/ft)
	m: metros ft: pés

	Definição manual da posição de cabeça do zoom com painel amplo incorporado partido (□E-11) Seleccionar se a posição de cabeça do zoom pode ou não ser definida manualmente quando o painel amplo incorporado está partido.
 ON 	ON (LIGADO): A posição de cabeça do zoom pode ser definida manualmente OFF (DESLIGADO): A posição de cabeça do zoom não pode ser definida manualmente
   MY MENU SET UP	Definição My Menu (O meu menu) (□B-15) Seleccionar o modo de apresentação dos ajustes personalizados FULL (COMPLETO): Todos os itens apresentados MY MENU (O MEU MENU): Itens definidos como My Menu (O meu menu) apresentados SET UP (CONFIGURAÇÃO): Seleccione os itens a definir como My Menu (O meu menu)
 7.XXX	Versão do firmware (□H-9)
 YES 	Reinicialização dos ajustes personalizados Reinicialize os ajustes personalizados para as predefinições excepto a unidade de medição (m/ft) e as definições de My Menu (O meu menu). YES (SIM): Reinicialização para a predefinição NO (NÃO): Não reinicializar

Modo i-TTL

A informação obtida pelo pré-flashes de avaliação e a informação de controlo da exposição são integradas pela câmara para ajustar automaticamente os níveis de emissão do flash.

- Fotografar utilizando o SB-910 definido no modo i-TTL, consultar “Utilização Simples” (□B-6).
- Ou está disponível o modo de flash de enchimento equilibrado i-TTL ou a opção de modo i-TTL standard.

Flash de enchimento equilibrado i-TTL

O nível de emissão do flash é ajustado automaticamente para uma exposição bem equilibrada do motivo principal e do plano de fundo. No LCD aparece **TTL|BL**.

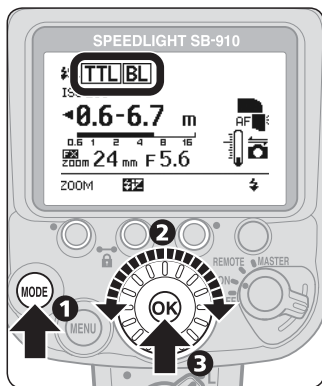
i-TTL standard

O motivo principal fica correctamente exposto independentemente da luminosidade do plano de fundo. Esta funcionalidade é útil se pretender marcar o motivo principal. Aparece no LCD **TTL**.

Modo de medição da exposição da câmara e modo i-TTL

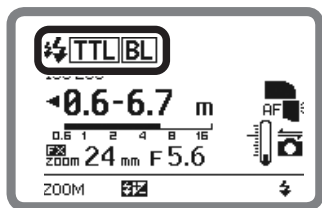
- Quando o modo de medição da câmara é alterado para medição localizada enquanto está a ser utilizado o flash de enchimento equilibrado i-TTL, o modo i-TTL comuta automaticamente para o modo i-TTL standard.
- O modo i-TTL comuta automaticamente para flash de enchimento equilibrado i-TTL, após alteração do modo de medição da câmara para matriz ou central ponderada.

Definição do modo i-TTL



- ❶ Prima o botão [MODE].
- ❷ Rode o disco selector para apresentar **TTL** ou **BL**.
- ❸ Prima o botão [OK].

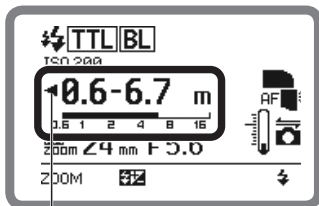
Exemplo de ecrã LCD no modo i-TTL



- ⚡ : Pré-flashes de avaliação
- TTL** : i-TTL
- BL** : Flash de enchimento equilibrado

Modo i-TTL

Alcance da distância efectiva da emissão do flash no modo i-TTL



Este símbolo significa que a emissão do flash não pode ser efectivamente ajustada para uma distância mais curta.

O alcance da distância efectiva da emissão do flash é indicado no LCD por algarismos e por um gráfico de barras.

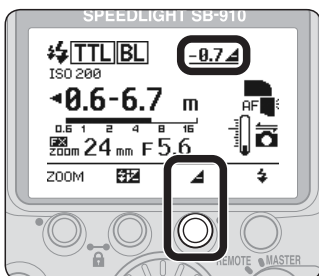
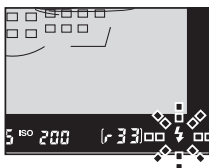
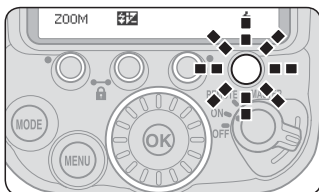
- A distância do flash ao motivo deve estar dentro do alcance apresentado.
- O alcance varia dependendo de área de imagem da câmara, do padrão de iluminação, da sensibilidade ISO, da posição de cabeça do zoom e da abertura. Para mais informação, consulte as “Especificações”. (C-15)

Definição automática da sensibilidade ISO, abertura e distância focal

Ao utilizar o SB-910 com uma câmara compatível com CLS e uma objectiva com CPU incorporado, a sensibilidade ISO, a abertura e a distância focal são automaticamente definidas de acordo com a objectiva e com a informação vinda da câmara.

- Para mais informação acerca do intervalo de sensibilidades ISO, consulte o manual do utilizador da câmara.

✓ Quando é indicada emissão do flash insuficiente para exposição correcta



- Quando os indicadores de flash preparado tanto no SB-910 como no visor da câmara piscam durante aproximadamente 3 segundos após o disparo de uma fotografia, pode ter ocorrido exposição insuficiente devido à ocorrência de uma emissão do flash fraca. Para compensar, utilize uma maior abertura ou uma sensibilidade ISO mais elevada, ou desloque a unidade de flash para mais próximo do motivo e volte a disparar.
- Quantidade de exposição insuficiente devido à ocorrência de uma emissão do flash fraca é indicada pelo valor da exposição ($-0,3$ EV a $-3,0$ EV) no painel LCD do SB-910 durante aproximadamente 3 segundos.
- Prima o botão de função 3 para apresentar novamente o valor da exposição.

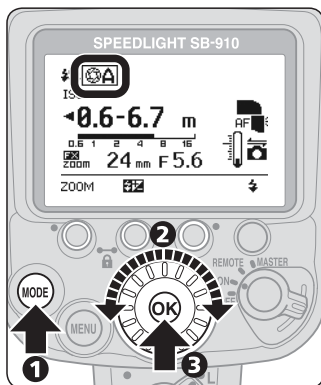
Modo de Flash de Abertura Automática

O sensor de luz do SB-910 para flash automático não TTL mede o flash que é reflectido no motivo e o SB-910 controla o nível de emissão do flash de acordo com a objectiva e com a informação vinda da câmara transmitida para o SB-910, incluindo a sensibilidade ISO, valor de compensação de exposição, abertura e distância focal da objectiva.

Definir o modo de flash de abertura automática

O modo flash de abertura automática é o modo de flash automático não TTL com prioridade à abertura. Pode ser definido como uma opção de modo de flash automático não TTL nos ajustes personalizados. (C-B-17)

- Flash de abertura automática com pré-flashes de avaliação é a predefinição da opção de modo de flash automático não TTL.
- Quando não é transmitida qualquer informação de abertura para o SB-910, o modo de flash é automaticamente definido para flash automático não TTL.

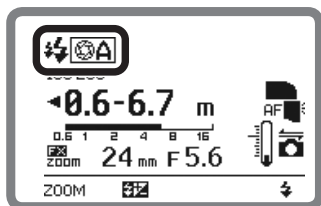


❶ Prima o botão [MODE].

❷ Rode o disco selector para apresentar

❸ Prima o botão [OK].

Exemplo de ecrã LCD do modo de flash de abertura automática



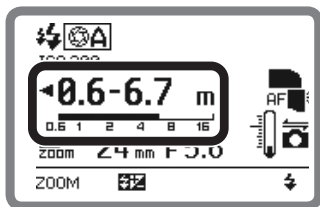
: Pré-flashes de avaliação

: Flash de abertura automática

Pré-flashes de avaliação

- Os pré-flashes de avaliação podem ser activados ou cancelados como uma opção de modo de flash automático não TTL nos ajustes personalizados. (☐B-17)
- A emissão do flash é controlada com maior precisão com pré-flashes de avaliação. O SB-910 emite pré-flashes de avaliação antes do disparo para obter os dados de flash reflectido.
- Os pré-flashes de avaliação devem ser activados quando a sincronização de alta velocidade do plano focal automático (☐E-24) ou o bloqueio de FV (valor do flash) (☐E-25) são utilizados.

Alcance da distância efectiva da emissão do flash no modo de flash de abertura automática

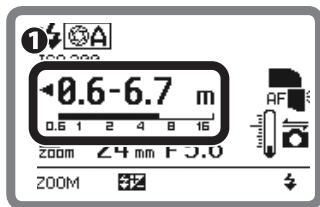


O alcance da distância efectiva da emissão do flash é indicado no LCD por algarismos e por um gráfico de barras.

- A distância do flash ao motivo deve estar dentro do alcance apresentado.
- O alcance varia dependendo de área de imagem da câmara, do padrão de iluminação, da sensibilidade ISO, da posição de cabeça do zoom e da abertura. Para mais informação, consulte as “Especificações”. (☐H-15)

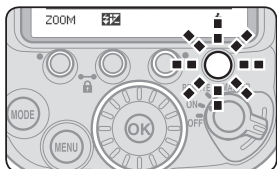
Modo de Flash de Abertura Automática

Fotografar no modo de flash de abertura automática



- 1 Certifique-se de que a distância real do flash ao motivo se encontra dentro do alcance da distância efectiva da emissão do flash.
- 2 Confirme que o indicador de flash preparado está aceso e depois dispare.

Quando é indicada emissão do flash insuficiente para exposição correcta



Quando os indicadores de flash preparado tanto no SB-910 como no visor da câmara piscam durante aproximadamente 3 segundos após o disparo de uma fotografia, pode ter ocorrido exposição insuficiente devido à ocorrência de uma emissão do flash fraca. Para compensar, utilize uma maior abertura ou uma sensibilidade ISO mais elevada, ou desloque a unidade de flash para mais próximo do motivo e volte a disparar.

Verificar a exposição antes de fotografar



Efectue disparos de ensaio com o Speedlight sob as mesmas condições e com o mesmo Speedlight e definições da câmara antes de realmente tirar a fotografia.

- Quando os indicadores de flash preparado piscam após os disparos de ensaio, pode ter ocorrido exposição insuficiente devido à ocorrência de uma emissão do flash fraca.

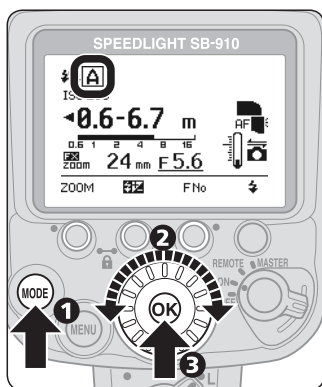
Modo de Flash Automático Não TTL

O sensor de luz do SB-910 para flash automático não TTL mede o flash que é reflectido no motivo e o SB-910 controla o nível de emissão do flash de acordo com os dados de flash reflectido.

Definir modo de flash automático não TTL

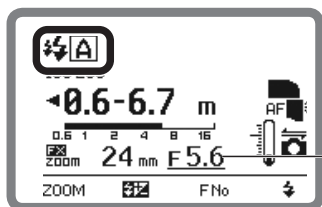
O modo de flash automático não TTL pode ser definido como uma opção de modo de flash automático não TTL nos ajustes personalizados. (B-17)

- A predefinição da opção de modo de flash automático não TTL é o flash de abertura automática (flash automático não TTL com prioridade à abertura) com pré-flashes de avaliação.



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para apresentar [A].
- 3 Prima o botão [OK].

Exemplo de LCD no modo de flash automático não TTL



- ⚡ : Pré-flashes de avaliação
[A] : Flash automático não TTL

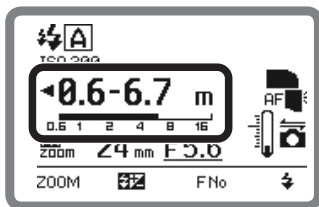
Abertura; sublinhada quando a abertura está definida no SB-910

Modo de Flash Automático Não TTL

Pré-flashes de avaliação

- Os pré-flashes de avaliação podem ser activados ou cancelados como uma opção de modo de flash automático não TTL nos ajustes personalizados. (☐B-17)
- A emissão do flash é controlada com maior precisão com pré-flashes de avaliação. O SB-910 emite pré-flashes de avaliação antes do disparo para obter os dados de flash reflectido.
- Os pré-flashes de avaliação devem ser activados quando a sincronização de alta velocidade do plano focal automático (☐E-24) ou o bloqueio de FV (valor do flash) (☐E-25) são utilizados.

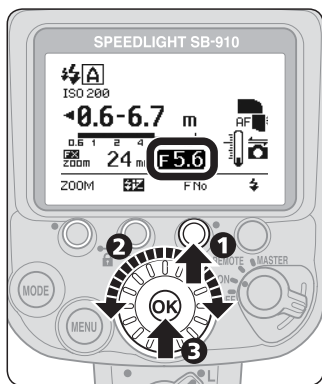
Alcance da distância efectiva da emissão do flash no modo de flash automático não TTL



O alcance da distância efectiva da emissão do flash é indicado no LCD por algarismos e por um gráfico de barras.

- A distância do flash ao motivo deve estar dentro do alcance apresentado.
- O alcance varia dependendo da área de imagem da câmara, do padrão de iluminação, da sensibilidade ISO, da posição de cabeça do zoom e da abertura. Para mais informação, consulte as “Especificações”. (☐H-15)

Fotografar no modo de flash automático não TTL



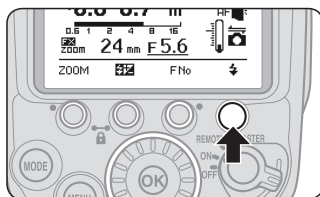
- 1** Prima o botão de função 3 para marcar a abertura.
- 2** Rode o disco selector para definir a abertura. Note que o alcance da distância efectiva da emissão do flash varia dependendo da abertura.
 - A abertura pode ser alterada através do botão de função 3.
 - A exposição correcta pode ser obtida quando a distância real do flash ao motivo se encontra dentro da distância efectiva da emissão do flash.
- 3** Prima o botão [OK].
- 4** Defina uma abertura na objectiva ou na câmara igual à do Speedlight.
- 5** Confirme que o indicador de flash preparado está aceso e depois desapare.

✓ Quando é indicada emissão do flash insuficiente para exposição correcta

Quando os indicadores de flash preparado tanto no SB-910 como no visor da câmara piscam durante aproximadamente 3 segundos após o disparo de uma fotografia, pode ter ocorrido exposição insuficiente devido à ocorrência de uma emissão do flash fraca. Para compensar, utilize uma maior abertura ou uma sensibilidade ISO mais elevada, ou desloque a unidade de flash para mais próximo do motivo e volte a disparar.

Modo de Flash Automático Não TTL

Verificar a exposição antes de fotografar



Efectue disparos de ensaio com o Speedlight sob as mesmas condições e com o mesmo Speedlight e definições da câmara antes de realmente tirar a fotografia.

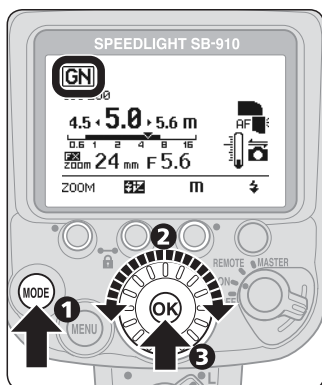
- Quando os indicadores de flash preparado piscam após os disparos de ensaio, pode ter ocorrido exposição insuficiente devido à ocorrência de uma emissão do flash fraca.

Modo de Flash Manual com Prioridade à Distância

Neste modo de flash, quando é introduzido o valor da distância do flash ao motivo, o SB-910 controla automaticamente o nível de emissão do flash de acordo com as definições da câmara.

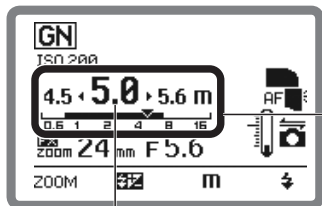
Definição do modo de flash manual com prioridade à distância

Quando a cabeça do flash SB-910 está inclinada para cima ou rodada para a direita ou para a esquerda não é possível funcionar no modo de flash manual com prioridade à distância.



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para apresentar **GN**.
- 3 Prima o botão [OK].

Exemplo de ecrã LCD do modo de flash manual com prioridade à distância (a uma distância do flash ao motivo de 5 m)



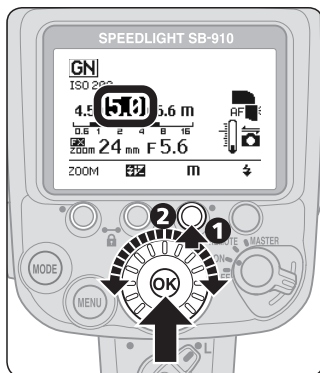
Distância do flash ao motivo
(indicador numérico)

Distância do flash ao motivo (▼) e indicador do alcance da distância efectiva da emissão do flash (barra)

Quando a distância do flash ao motivo aparece no indicador do alcance da distância efectiva da emissão do flash, o SB-910 dispara com o nível de emissão do flash apropriado.

Modo de Flash Manual com Prioridade à Distância

Fotografar no modo de flash manual com prioridade à distância



❶ Prima o botão de função 3 para marcar a distância do flash ao motivo.

❷ Defina a distância do flash ao motivo com o disco selector, premindo depois o botão [OK].

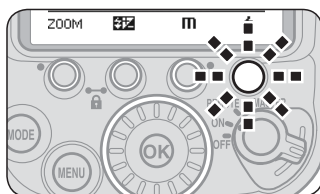
- A distância do flash ao motivo também pode, igualmente, ser definida com o botão de função 3.
- A distância do flash ao motivo varia dependendo da sensibilidade ISO num alcance entre 0,3 m e 20 m.

❸ Confirme que o indicador de flash preparado está aceso e depois dispare.

Alcance de distância do flash ao motivo no modo de flash manual com prioridade à distância

- Alcance de distância do flash ao motivo entre 0,3 m e 20 m
- Se a distância pretendida do flash ao motivo não for apresentada, selecione uma distância do flash ao motivo mais curta. P.e., se a distância do flash ao motivo for de 2,7 m, selecione 2,5 m.

Quando é indicada emissão do flash insuficiente para exposição correcta



Quando os indicadores de flash preparado tanto no visor da câmera como no visor da câmara piscam durante aproximadamente 3 segundos após o disparo de uma fotografia, pode ter ocorrido exposição insuficiente devido à ocorrência de uma emissão do flash fraca. Para compensar, utilize uma abertura maior ou sensibilidade ISO mais elevada e fotografe de novo.

Quando a cabeça do flash do SB-910 é inclinada ou rodada enquanto se encontra no modo de flash manual com prioridade à distância

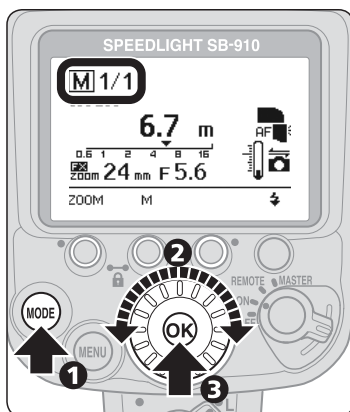
- Quando o Speedlight é utilizado no modo de flash manual com prioridade à distância e a cabeça do flash é inclinada ou rodada para a direita ou esquerda, o modo de flash irá automaticamente mudar para o modo de flash de abertura automática ou modo de flash automático não TTL.
- Neste caso, o modo de flash regressa automaticamente ao modo de flash manual com prioridade à distância quando a cabeça do flash é ajustada para a posição frontal ou inclinada para baixo.

Modo de Flash Manual

No modo de flash manual, a abertura e o nível da emissão do flash são seleccionados manualmente. Isto permite o controlo da exposição e da distância do flash ao motivo.

- O nível da emissão do flash pode ser definido entre M1/1 (potência integral) e M1/128 para se adaptar a preferências criativas.
- No modo de flash manual não é sinalizada a exposição insuficiente devido à ocorrência de uma emissão do flash fraca.

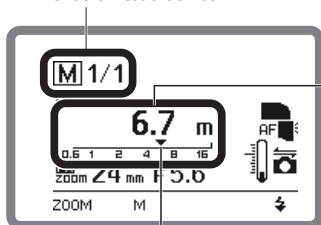
Definição do modo de flash manual



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para apresentar [M].
- 3 Prima o botão [OK].

Exemplo de ecrã LCD no modo de flash manual

Nível de emissão do flash



Distância efectiva da emissão do flash ao motivo (indicador numérico)

Distância efectiva da emissão do flash (▼)

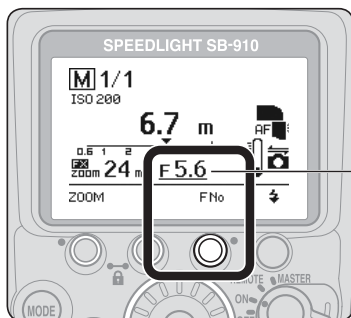
Fotografar no modo de flash manual



- ❶ Prima o botão de função 2 para marcar o nível de emissão do flash.
- ❷ Defina o nível de emissão do flash rodando o disco selector, premindo depois o botão [OK].
 - O nível de emissão do flash também pode ser definido com o botão de função 2.
 - Posicione-se de forma a que a distância do flash ao motivo seja igual à distância efectiva da emissão do flash que é indicada.
- ❸ Confirme que o indicador de flash preparado está aceso e depois dispare.

Quando não é transmitida qualquer informação da abertura da objectiva

Quando a informação de abertura da objectiva não é transmitida para o SB-910, a abertura pode ser definida com o botão de função 3.



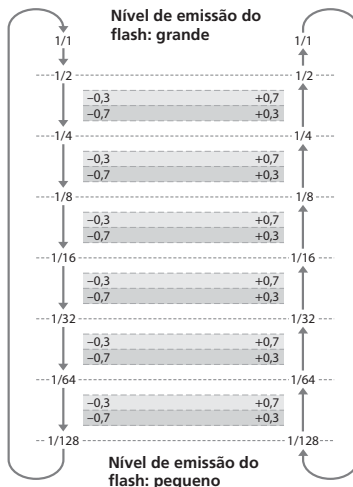
Abertura; sublinhada quando a abertura está definida no SB-910

■ Definição do nível de emissão do flash

Marque o nível de emissão do flash, rodando depois o disco selector para alterar o nível de emissão do flash.

Disco selector rodado
para a esquerda

Disco selector rodado
para a direita



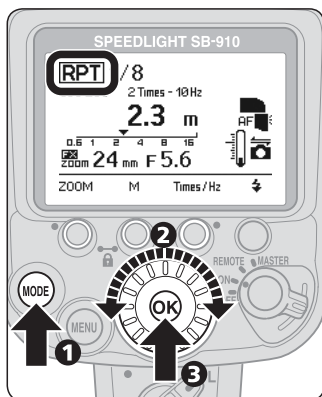
- Quando o disco selector é rodado para a esquerda, o denominador apresentado aumenta (o nível de emissão do flash diminui). Quando o disco selector é rodado para a direita, o denominador apresentado diminui (o nível de emissão do flash aumenta).
- O nível de emissão do flash é alterado em passos EV de $\pm 1/3$ excepto entre 1/1 e 1/2. 1/32 -0,3 e 1/64 +0,7 representam o mesmo nível de emissão do flash.
- Na predefinição, o passo de compensação do flash entre 1/1 e 1/2 é de ± 1 passo EV. Este passo pode ser alterado para $\pm 1/3$ passos EV nos ajustes personalizados (B-17). Com algumas câmaras, e quando são utilizadas velocidades do obturador mais rápidas com um nível de emissão do flash superior a M1/2, o nível de emissão real pode baixar para o nível M1/2.

Modo de Flash de Repetição

No modo de flash de repetição, o SB-910 dispara repetidamente durante uma exposição única, criando vários efeitos de exposição estroboscópicos.

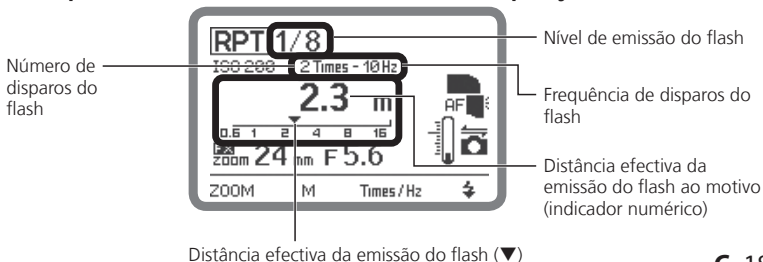
- Certifique-se de que utiliza pilhas novas ou totalmente carregadas e que permite tempo suficiente para a unidade de flash reciclar entre sessões de flash de repetição.
- Devido às velocidades do obturador mais lentas, recomenda-se o uso de um tripé para evitar a vibração da câmara/unidade de flash.
- A emissão do flash insuficiente para exposição correcta não está indicada no modo de flash de repetição.

Definição do modo de flash de repetição



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para apresentar **RPT**.
- 3 Prima o botão [OK].

Exemplo de ecrã LCD no modo de flash de repetição



Modo de Flash de Repetição

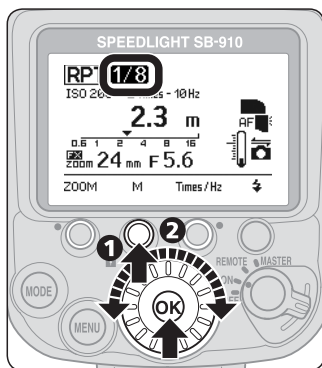
Definição do nível de emissão do flash, número e frequência de disparos do flash

- O número de disparos do flash é o número de vezes que o flash dispara por fotograma.
- A frequência de disparos do flash é o número de vezes que o flash dispara por segundo.
- O número de disparos do flash é o número máximo de vezes que o Speedlight dispara quando o obturador da câmara está aberto. Este número não pode ser obtido com uma velocidade elevada do obturador e uma frequência baixa de disparo do flash.
- O número máximo de disparos do flash varia dependendo do nível de emissão do flash e da frequência de disparo do flash. Consulte a tabela abaixo para o número máximo de disparos do flash.

Número máximo de disparos do flash

Frequência	Nível de emissão do flash												
	M1/8	M1/8 -1/3EV	M1/8 -2/3EV	M1/16	M1/16 -1/3EV	M1/16 -2/3EV	M1/32	M1/32 -1/3EV	M1/32 -2/3EV	M1/64	M1/64 -1/3EV	M1/64 -2/3EV	M1/128
1 Hz	14	16	22	30	36	46	60	68	78	90	90	90	90
2 Hz													
3 Hz	12	14	18	30	36	46	60	68	78	90	90	90	90
4 Hz	10	12	14	20	24	30	50	56	64	80	80	80	80
5 Hz	8	10	12	20	24	30	40	44	52	70	70	70	70
6 Hz	6	7	10	20	24	30	32	36	40	56	56	56	56
7 Hz	6	7	10	20	24	26	28	32	36	44	44	44	44
8 Hz	5	6	8	10	12	14	24	26	30	36	36	36	36
9 Hz	5	6	8	10	12	14	22	24	28	32	32	32	32
10 Hz	4	5	6	8	9	10	20	22	26	28	28	28	28
20 Hz	4	5	6	8	9	10	12	14	18	24	24	24	24
30 Hz													
40 Hz													
50 Hz													
60 Hz													
70 Hz													
80 Hz													
90 Hz													
100 Hz													

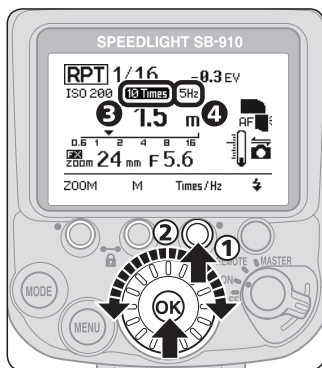
Fotografar no modo de flash de repetição



1 Prima o botão de função 2 para marcar o nível de emissão do flash.

2 Rode o disco selector para escolher o nível de emissão do flash e, de seguida, prima o botão [OK].

- O nível de emissão do flash pode ser alterado com o botão de função 2.
- O nível de emissão do flash pode ser definido entre M1/8 e M1/128.



3 Prima o botão de função 3 para marcar o número de disparos do flash, rode o disco selector para escolher o número e, de seguida, prima o botão [OK].

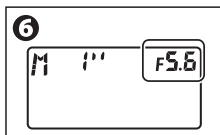
4 Prima o botão de função 3 para marcar a frequência de disparos do flash, rode o disco selector para escolher a frequência e, de seguida, prima o botão [OK].

5 Determine o número guia de acordo com o nível de emissão do flash e a posição de cabeça do zoom.

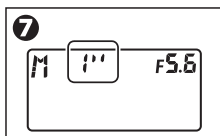
- Para mais informação, consulte as "Especificações". (C-H-18)

Modo de Flash de Repetição

LCD da câmara



LCD da câmara



⑥ Calcule o número f de abertura a partir da distância do flash ao motivo e do número guia e defina a abertura da câmara em conformidade.

- Para determinar o número f, consulte “Número Guia, Abertura e Distância do Flash ao Motivo”. (□H-4)
- A abertura não pode ser definida com o SB-910.
- É apresentada a distância efectiva da emissão do flash que corresponde ao nível de emissão do flash e à abertura.

⑦ Defina a velocidade do obturador da câmara.

- Determine a velocidade de obturador com a equação abaixo e defina uma velocidade do obturador da câmara inferior à velocidade do obturador calculada.

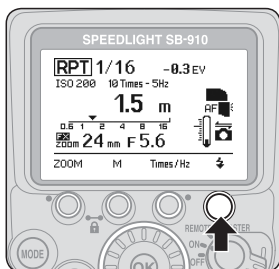
Velocidade do obturador

$$= \frac{\text{número de disparos do flash}}{\text{frequência de disparos do flash}}$$

- Se o número de disparos do flash for 10 (vezes) e a frequência de disparos do flash for 5 (Hz), defina a velocidade do obturador para um valor superior a 2 segundos.
- A exposição B também pode ser definida.

⑧ Confirme que o indicador de flash preparado está aceso e depois dispare.

Verificar o funcionamento do flash antes de fotografar



Efectue disparos de ensaio com o Speedlight sob as mesmas condições e com o mesmo Speedlight e definições da câmara antes de realmente tirar a fotografia.

Compensação de exposição no modo de flash de repetição

- A exposição excessiva ocorre no modo de flash de repetição quando a distância real do flash ao motivo é igual à distância efectiva da emissão do flash determinada através do número f no procedimento ⑥. Isto deve-se à exposição correcta que é obtida através de um único disparo do flash.
- Para evitar a exposição excessiva, escolha um número f superior na câmara.

Configuração de Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios no SB-910

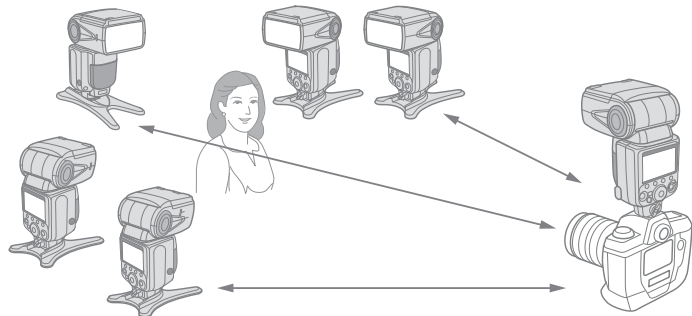
Com o SB-910, a iluminação avançada sem fios e a fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4 são possíveis. O modo sem fios predefinido do SB-910 para múltiplas unidades de flash é a iluminação avançada sem fios.

- O modo de Iluminação avançada sem fios é recomendado para fotografia standard com múltiplas unidades de flash.
- O modo sem fios para múltiplas unidades de flash, a iluminação avançada sem fios e a fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4 podem ser alteradas nos ajustes personalizados. (B-17)

Iluminação avançada sem fios

Unidades de flash remotas
(Grupo C)

Unidades de flash remotas
(Grupo B)



Unidades de flash remotas
(Grupo A)

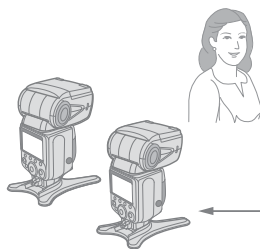
Unidade de flash principal
montada na câmara

- ① A unidade de flash principal comanda as unidades de flash remotas para dispararem o pré-flash de avaliação.
- ② A câmara mede a luz reflectida.
- ③ A câmara activa as unidades de flash.

- O SB-910 montado na câmara é a unidade de flash principal.
- Podem ser configurados até três grupos (A, B, C) de unidades de flash remotas.
- Uma ou várias unidades de flash remotas podem ser atribuídas a um grupo.
- A unidade de flash principal e cada grupo de unidades de flash remotas podem funcionar com um valor de compensação do flash e um modo de flash que é diferente das outras unidades de flash ou grupos.

Configuração de Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios no SB-910

Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4



Unidades de flash remotas



Unidade de flash principal montada na câmara

- ① As unidades de flash remotas começam a disparar provocadas pelo disparo da unidade de flash principal (em modo AUTO ou em modo M).
- ② As unidades de flash remotas param de disparar quando a unidade de flash principal pára de disparar (no modo AUTO).

- O Speedlight montado na câmara ou o flash incorporado na câmara podem ser utilizados como unidades de flash principais.
- Garanta que cancela a função de pré-flashes de avaliação da unidade de flash principal ou selecciona o modo de flash da unidade de flash principal que não activa os pré-flashes de avaliação.
- O modo de flash é definido em cada unidade de flash. Defina o mesmo modo de flash em cada unidade de flash remota.

Funções de Múltiplas Unidades de Flash sem Fios no SB-910

		Quando utilizado no modo principal MASTER	Quando utilizado no modo remoto REMOTE
Fotografia com flash no modo de iluminação avançada sem fios	Modo de flash	• i-TTL • Flash de abertura automática*¹ • Flash automático não TTL*¹ • Flash manual • Cancelamento da função de flash	O modo de flash é definido na unidade de flash principal (cada grupo pode disparar com um modo de flash diferente dos outros grupos)
	Fotografia com flash de repetição	Possível, defina nos ajustes personalizados	Possível
	Compensação do flash	Possível	O valor de compensação do flash é definido na unidade de flash principal (cada grupo pode disparar com um valor de compensação diferente dos outros grupos)
	Grupo	Até 3 grupos (A, B, C)	
	Canal* ²	4 canais (1 – 4)	
Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4	Modo de flash	• Flash de abertura automática*¹ • Flash automático não TTL*¹ • Flash manual com prioridade à distância • Flash manual	• AUTO (automático) • M (manual) • OFF (cancelamento da função de flash)
	Compensação do flash	Possível	–

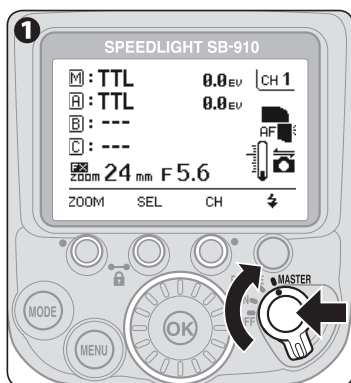
*1 O SB-910 funciona no modo de flash de abertura automática independentemente da opção de modo de flash automático não TTL definida nos ajustes personalizados. O SB-910 funciona no modo de flash automático não TTL quando não está disponível qualquer informação da objectiva, como a distância focal e a abertura.

*2 Um de quatro canais pode ser utilizado. As unidades de flash remotas podem ser disparadas por outras unidades de flash principais. Utilize um número de canal diferente se outro fotógrafo, em local próximo, utilizar o mesmo tipo de configuração de unidades de flash remotas sem fios.

Observações sobre o cancelamento da função de flash da unidade de flash principal

Quando a função de flash da unidade de flash principal é cancelada e apenas disparam as unidades de flash remotas, a unidade de flash principal emite um número sinais de luz de fraca intensidade para disparar as unidades de flash remotas. Esta operação normalmente não afecta a exposição correcta do motivo, apesar da exposição poder ser afectada se o motivo estiver próximo e uma sensibilidade ISO elevada for utilizada. Para limitar este efeito, faça reflectir a luz inclinando para cima a cabeça do flash da unidade de flash principal.

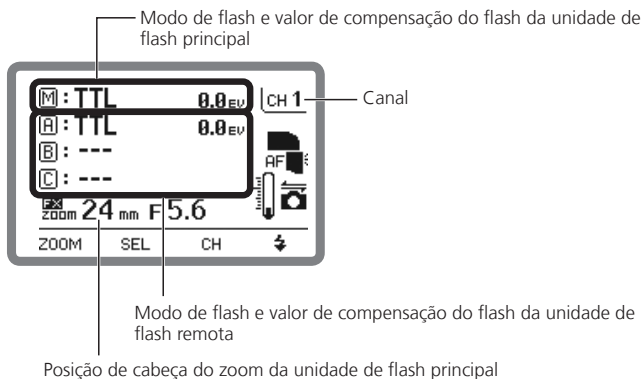
Definição da Unidade de Flash Principal



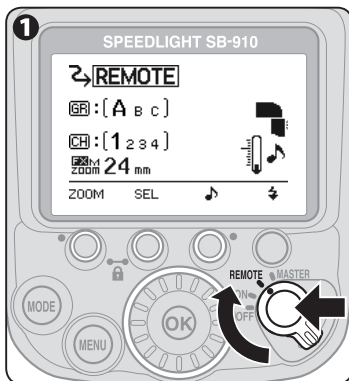
1 Coloque o botão de alimentação/botão do modo sem fios para múltiplas unidades de flash na posição de [MASTER].

- Rode o botão enquanto mantém premido no centro o botão de desbloqueio.

Exemplo de ecrã LCD do modo principal (modo i-TTL)



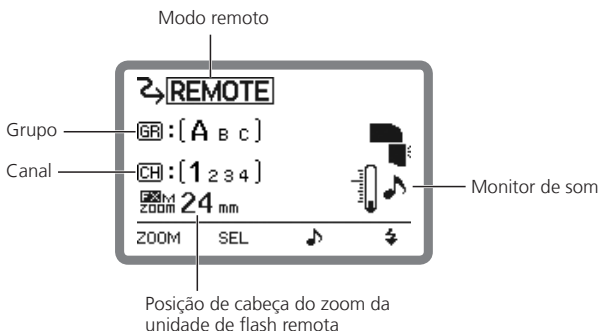
Definição da Unidade de Flash Remota



1 Coloque o botão de alimentação/botão do modo sem fios para múltiplas unidades de flash na posição de [REMOTE].

- Rode o botão enquanto mantém premido no centro o botão de desbloqueio.

Exemplo de ecrã LCD para o modo remoto (Iluminação avançada sem fios)

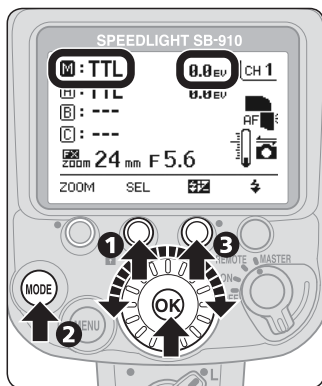


Iluminação Avançada sem Fios

Fotografar com iluminação avançada sem fios

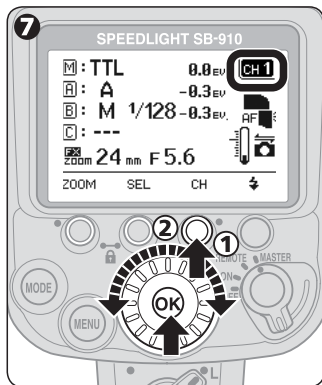
1. Definição da unidade de flash principal (modo de flash, valor de compensação do flash e canal)

[Definição do modo i-TTL e do canal 1 (exemplo)]



- 1 Prima o botão de função 2 para marcar **[M]**.
- 2 Prima o botão **[MODE]**, escolha **[TTL]** com o disco selector e, de seguida, prima o botão **[OK]**.
- 3 Prima o botão de função 3, escolha um valor de compensação do flash com o disco selector e, de seguida, prima o botão **[OK]**.
- 4 Prima o botão de função 2 para marcar **[A]** para o grupo de unidades de flash remotas.

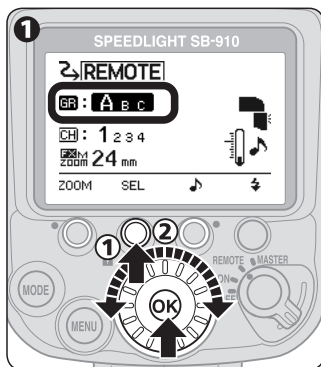
- Podem ser escolhidos outros grupos de unidades de flash remotas com o disco selector.



- 5 Repita os procedimentos 2 e 3 para definir o modo de flash e o valor de compensação do flash do grupo A de unidades de flash remotas.
- 6 Repita os procedimentos 4 e 5 para definir os grupos de unidades de flash remotas B e C.
- 7 Prima o botão de função 3, escolha "CH 1" com o disco selector e, de seguida, prima o botão **[OK]**.

2. Definição da unidade de flash remota (grupo, canal e posição de cabeça do zoom)

[Definição do grupo A e do canal 1 (exemplo)]

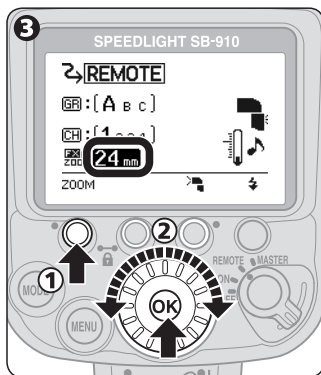


1 Prima o botão de função 2 para marcar o grupo, escolha o grupo “A” com o disco selector e, de seguida, prima o botão [OK].

- O nome do grupo e o número do canal depois de definidos aparecem em caracteres grandes.

2 Prima o botão de função 2 para marcar o canal, escolha “1” para o número do canal com o disco selector e, de seguida, prima o botão [OK].

- Assegure-se que o mesmo número do canal é definido na unidade de flash principal.



3 Prima o botão de função 1 para marcar a posição de cabeça do zoom, com o disco selector escolha uma posição de cabeça do zoom e, de seguida, prima o botão [OK].

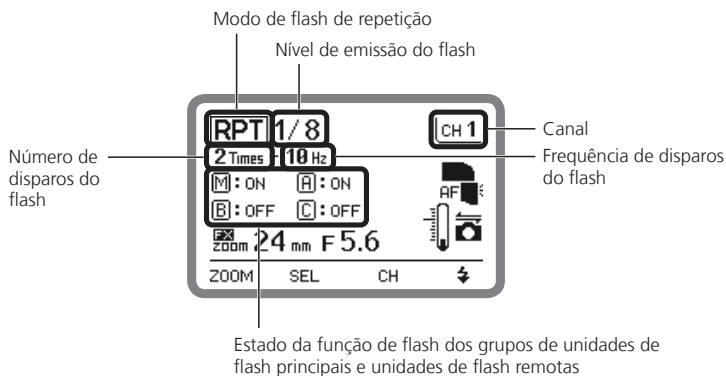
4 Confirme que o indicador de flash preparado está aceso e depois dispare.

Fotografia com flash de repetição

A fotografia com flash de repetição é possível com a iluminação avançada sem fios.

- O modo de flash de repetição pode ser activado nos ajustes personalizados.
(B-17)

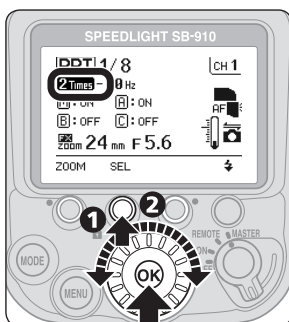
Exemplo de ecrã LCD no modo de flash de repetição



Definição da fotografia com flash de repetição

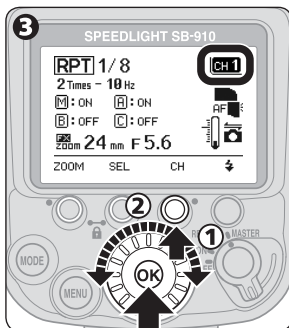
- Quando o SB-910 funciona no modo de flash de repetição, a função de flash pode ser activada (ON) ou cancelada (OFF). Não existe outra opção de modo de flash de repetição.
- A unidade de flash principal e as unidades de flash remotas funcionam com o mesmo nível de emissão do flash, número e frequência de disparos do flash.
- Para definir o nível de emissão do flash, número e frequência de disparos do flash, consulte “Modo de Flash de Repetição”. (C-19)

1. Definição da unidade de flash principal



1 Prima um botão de função 2 para marcar o item seleccionado.

2 Altere a definição com o disco selector e, de seguida, prima o botão [OK].



3 Prima o botão de função 3 para marcar o canal, escolha um canal com o disco selector e, de seguida, prima o botão [OK].

2. Definição da unidade de flash remota

1 Defina o grupo de unidades de flash remotas, canal e posição de cabeça do zoom.

- Para mais pormenores, consulte D-9.

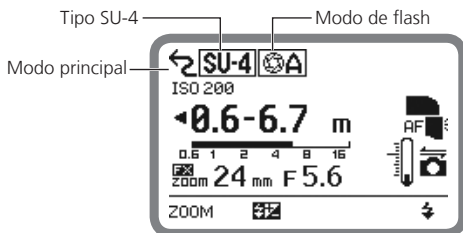
Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios do Tipo SU-4

A fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4 é particularmente aplicável a motivos em deslocamento rápido.

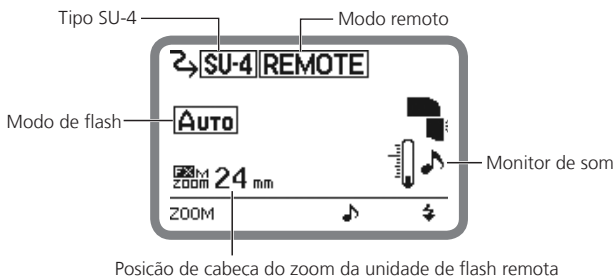
Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4

- 1 Nos ajustes personalizados, defina fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4. (B-17)
- 2 Coloque o botão de alimentação/botão do modo sem fios para múltiplas unidades de flash na posição de [MASTER] ou [REMOTE].
 - Rode o botão enquanto mantém premido no centro o botão de desbloqueio.

Exemplo de ecrã LCD no modo principal



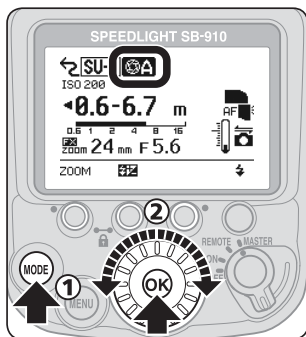
Exemplo de ecrã LCD no modo remoto



Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios do Tipo SU-4

Modos de flash para a unidade de flash principal

Quando utilizado no modo principal, o SB-910 pode funcionar nos modos de flash de abertura automática, flash automático não TTL, flash manual com prioridade à distância e flash manual. (D-4)



Para definir o modo de flash, prima o botão [MODE], escolhe o modo de flash com o disco selector e, de seguida, prima o botão [OK].

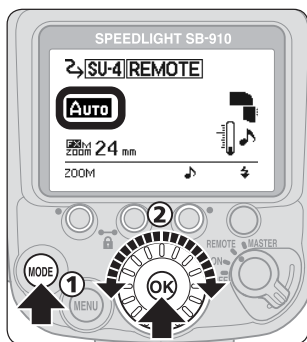
✓ Cancelar a função de pré-flash de avaliação da unidade de flash principal

A exposição correcta não pode ser obtida quando a unidade de flash principal emite pré-flashes de avaliação com fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4.

- O SB-910 não emite pré-flashes de avaliação quando utilizado no modo principal.
- Quando a unidade de flash principal não é o SB-910, certifique-se de que a função de pré-flash de avaliação da unidade de flash principal está cancelada. Consulte o manual do utilizador da unidade de flash principal para instruções sobre como cancelar esta função.

Modos de flash para as unidades de flash remotas

Quando utilizado no modo remoto, o SB-910 pode funcionar nos modos AUTO (automático), M (manual) e OFF (cancelamento da função de flash).



Para definir o modo de flash, prima o botão [MODE], escolha o modo de flash com o disco selector e, de seguida, prima o botão [OK].

Modo **Auto** (automático):

- No modo AUTO, as unidades de flash remotas iniciam e terminam o disparo em sincronismo com a unidade de flash principal.
- O nível total de emissão da unidade de flash principal e das unidades de flash remotas é controlado.
- A distância máxima frontal à unidade de flash principal a que o sensor de luz do SB-910 pode fazer deteção é de aproximadamente 7 m.

Modo **M** (manual):

- No modo M, as unidades de flash remotas iniciam o disparo em sincronismo com a unidade de flash principal, mas não param o disparo em sincronismo com a unidade de flash principal.
- Os níveis de emissão do flash da unidade de flash principal e da unidade de flash remota são definidos separadamente.
- A distância máxima frontal à unidade de flash principal a que o sensor de luz do SB-910 pode fazer deteção é de aproximadamente 40 m.
- O nível de emissão do flash pode ser definido entre M1/1 e M1/128.

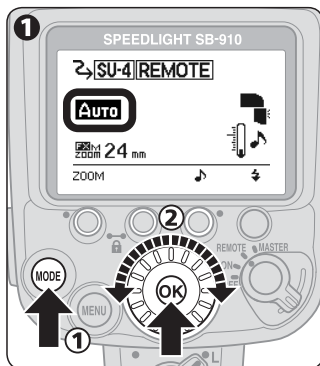
Modo **OFF** (cancelamento da função de flash):

As unidades de flash remotas não disparam, mesmo quando dispara a unidade de flash principal.

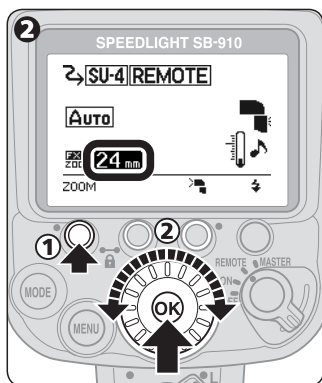
Não deixe ligadas as unidade de flash remotas. Ruído eléctrico ambiente causado por electricidade estática ou por outras ondas electromagnéticas podem dispará-las acidentalmente. Desligue sempre a alimentação quando não utilizar.

1. Definição da unidade de flash remota (modo de flash e posição de cabeça do zoom)

[Definição do modo AUTO (exemplo)]



- 1** Prima o botão [MODE], escolhe "AUTO" com o disco selector e, de seguida, prima o botão [OK].



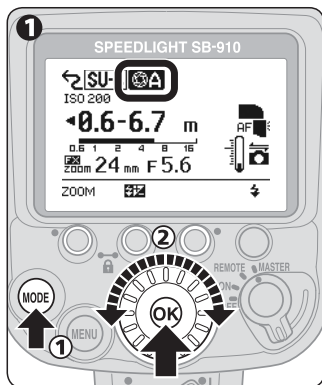
- 2 Prima o botão de função 1 para marcar a posição de cabeça do zoom, com o disco selector escolha uma posição de cabeça do zoom e, de seguida, prima o botão [OK].

Definição do nível de emissão do flash no modo M

No modo M, defina o nível de emissão do flash com o botão de função 2.

2. Definição da unidade de flash principal (modo de flash)

[Definição do modo de flash de abertura automática (exemplo)]



- 1 Prima o botão [MODE], escolha  com o disco selector e, de seguida, prima o botão [OK].

- Quando o modo de flash da unidade de flash remota é AUTO (automático), defina o modo de flash da unidade de flash principal para flash de abertura automática, flash automático não TTL, flash manual com prioridade à distância ou flash manual. (D-4)
- Quando o modo de flash da unidade de flash remota é M (manual), defina o modo de flash da unidade de flash principal para flash manual.

- 2 Confirme que o indicador de flash preparado está aceso e depois dispare.

Unidades de Flash Remotas

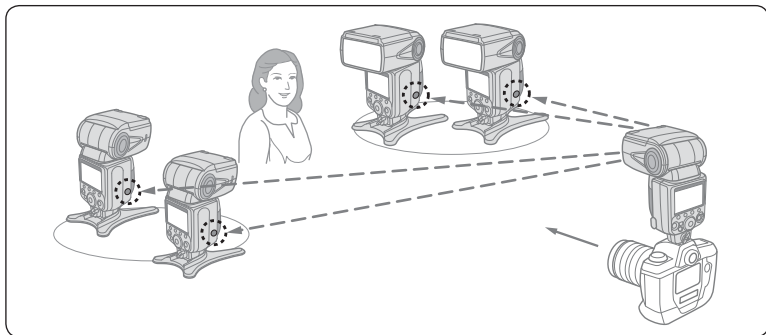
Definição da unidade de flash remota

- A função de espera do SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 e SB-R200 é cancelada quando o modo remoto é definido. Assegure-se de que as pilhas têm carga suficiente.
- Nas unidades de flash remotas, defina a posição de cabeça do zoom para uma posição mais aberta do que o ângulo de visão, para que o motivo receba iluminação suficiente mesmo quando a bissetriz do ângulo da cabeça do flash está deslocada do alinhamento com o motivo. Quando a distância do flash ao motivo é muito curta, defina a posição de cabeça do zoom para uma posição suficientemente aberta para poder iluminar de forma correcta.

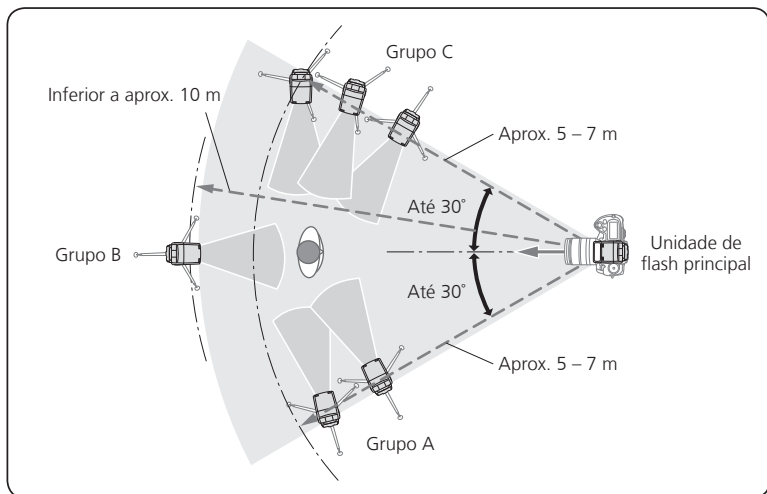
D

Configuração da unidade de flash remota

- Na maior parte dos casos, posicione as unidades de flash remotas mais perto do motivo do que da câmara, para que a luz da unidade de flash principal possa ser captada pela janela do sensor de luz para flash remoto sem fios das unidades de flash remotas. Este facto é particularmente importante quando uma unidade de flash remota é segura com a mão.



- Como um guia básico, a distância efectiva entre a unidade de flash principal e a unidade de flash remota é aproximadamente de 10 m ou inferior em posição frontal, e aproximadamente de 7 m em colocação lateral (em iluminação avançada sem fios). Estes alcances variam ligeiramente dependendo da luminosidade ambiente.
- Não existe limite para o número de unidades de flash remotas que podem ser utilizadas conjuntamente. Contudo, quando utilizar muitas unidades de flash remotas, alguma luz pode ser captada não intencionalmente pelo sensor de luz da unidade de flash principal e interferir com o funcionamento correcto do equipamento. O número prático de unidades de flash remotas para fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios é de três. No modo de iluminação avançada sem fios, por razões práticas, o número de unidades de flash remotas para um grupo deve ser limitado a três.
- Coloque todas as unidades de flash remotas no mesmo grupo próximas umas das outras e a apontar na mesma direcção.

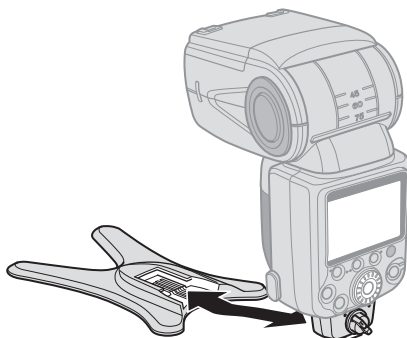


Unidades de Flash Remotas

- Um obstáculo entre a unidade de flash principal e as unidades de flash remotas pode interferir na transmissão de dados.
- Tome cuidado em não deixar que a luz emitida pelas unidades de flash remotas entre na lente frontal da objectiva da câmara ou no sensor de luz da unidade de flash principal para flash automático não TTL.
- Utilize o Suporte para Speedlight AS-21, o qual é disponibilizado, para uma colocação estável das unidades de flash remotas. Monte e desmonte o SB-910 do AS-21 da mesma forma como o faz no caso da montagem/desmontagem na sapata de acessórios da câmara.

D

Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios



- Assegure-se de que prime o botão de disparo de ensaio da unidade de flash principal para ensaiar o disparo das unidades de flash remotas após a configuração.
- Assegure-se de que o indicador de flash preparado da unidade de flash remota está ligado antes de fotografar.

Verificação do Estado em Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios

O indicador de flash preparado no SB-910 e o monitor de som podem ser utilizados para verificar se a fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios funciona durante e após o disparo de uma imagem.

- O monitor de som pode ser utilizado para verificar o estado operacional de uma unidade de flash remota. Esta função pode ser activada ou cancelada com o botão de função 3.
- Quando o SB-910 é utilizado no modo remoto, qualquer um dos indicadores de flash preparado pode ser desligado nos ajustes personalizados para reduzir o consumo de energia. Na predefinição, o indicador de flash preparado traseiro acende e o indicador de flash preparado dianteiro pisca. (□B-19)

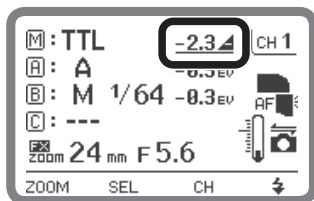
Verificação do funcionamento do flash utilizando o indicador de flash preparado ou o monitor de som

Unidade de flash principal	Unidade de flash remota		Estado do Speedlight
	Indicador de flash preparado	Monitor de som	
Acende	O indicador traseiro acende e o indicador frontal pisca.	Um sinal sonoro	Preparado para disparar
Apaga-se e acende quando está pronto a disparar	O indicador traseiro acende e o indicador frontal pisca ou apaga-se.	Dois sinais sonoros curtos	Dispara normalmente
Pisca aproximadamente 3 segundos.	Pisca rapidamente aproximadamente 3 segundos.	Três sinais sonoros longos aproximadamente 3 segundos.	Emissão do flash insuficiente para exposição correcta* ¹ Exposição insuficiente devida à ocorrência de uma emissão do flash fraca. Para compensar, utilize uma maior abertura ou uma sensibilidade ISO mais elevada, ou desloque a unidade de flash para mais próximo do motivo e volte a disparar.

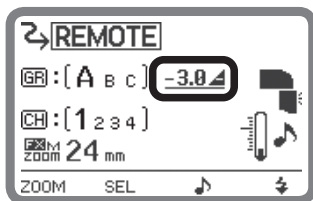
Verificação do Estado em Fotografia com Múltiplas Unidades de Flash sem Fios

Unidade de flash principal	Unidade de flash remota		Estado do Speedlight
Indicador de flash preparado	Indicador de flash preparado	Monitor de som	
Apaga-se e acende quando está pronto a disparar	Pisca rapidamente aproximadamente 6 segundos.	Três sinais sonoros longos aproximadamente 3 segundos. (O sinal sonoro de cada grupo de unidade de flash remota varia no som.)	O sensor de luz da unidade de flash remota não recebeu a luz de comando da unidade de flash principal. Tem a ver com o facto do sensor de luz não detectar o momento de parar o disparo em sincronismo com a unidade de flash principal, ou devido a uma reflexão da unidade de flash remota, ou luz vinda de outra unidade de flash remota pode ter incidido na janela do sensor de luz. Altere a orientação ou a posição da unidade de flash remota e dispare de novo.

*1 Os indicadores apresentados abaixo aparecem quando existe exposição insuficiente devido à ocorrência de uma emissão do flash fraca.



Unidade de flash principal



Unidade de flash remota

Este capítulo explica as funções do SB-910 que suportam fotografia com flash e as funções da câmara.

- Para informação pormenorizada relativa às funções e definições da câmara, consulte o manual do utilizador da câmara.

Comutação dos padrões de iluminação (☐E-2)	
Funcionamento do flash reflectido (☐E-4)	
Fotografia de primeiro plano (☐E-9)	
Fotografia com flash utilizando filtros de cor (☐E-12)	
Funções de suporte á fotografia com flash (☐E-17)	Compensação do flash Função de zoom automático Iluminação auxiliar de AF Definição manual da sensibilidade ISO Disparo de ensaio Iluminação de modelação Função de espera Protecção térmica
Funções a serem definidas na câmara (☐E-24)	Sincronização de alta velocidade do plano focal automático Bloqueio de FV (valor do flash) Sincronização lenta Redução do efeito de olhos vermelhos/redução do efeito de olhos vermelhos com flash de sincronização lenta Sincronização de cortina traseira

Comutação dos Padrões de Iluminação

Em fotografia com flash, o centro da imagem é a zona mais iluminada, enquanto que as bordas da imagem ficam mais sombrios. O SB-910 disponibiliza três tipos de padrões de iluminação com diferentes decréscimos de iluminação nas bordas da imagem. Seleccione o padrão adequado de acordo com o ambiente fotográfico.

Standard



O padrão de iluminação básico para os ambientes de fotografia com flash comuns

Uniforme



O decréscimo de iluminação nas bordas da imagem é menor do que com o padrão de iluminação standard.

- Apropriado para fotografias de grupos, nas quais é requerida luz suficiente sem decréscimo de iluminação nas bordas da imagem.

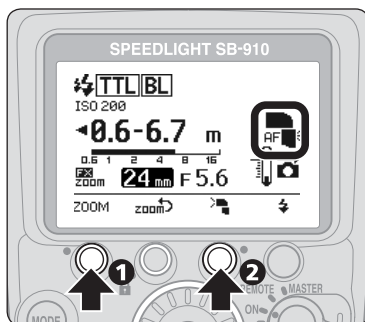
Central ponderada



O padrão de iluminação central ponderada disponibiliza números guia mais elevados na zona central da imagem do que o padrão de iluminação standard (o decréscimo de iluminação nas bordas da imagem será maior do que com o padrão de iluminação standard).

- Apropriado para fotografias, tais como retratos, no quais o decréscimo de iluminação nas bordas da imagem não é importante.

Definir o padrão de iluminação

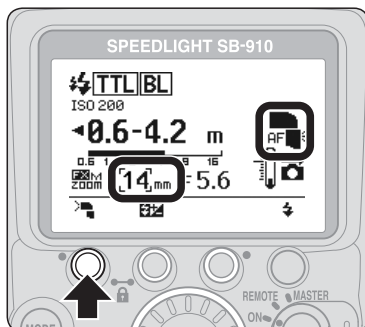


- ❶ Prima o botão de função 1 para marcar a posição de cabeça do zoom.
- ❷ Prima o botão de função 3 para alterar o padrão de iluminação.

- O padrão de iluminação seleccionado é indicado com um símbolo no LCD.

	Standard
	Uniforme
	Central ponderada

Quando a Cúpula de Difusão Nikon está instalada ou quando o painel amplo incorporado está a ser utilizado



Prima o botão de função 1 para alterar o padrão de iluminação.

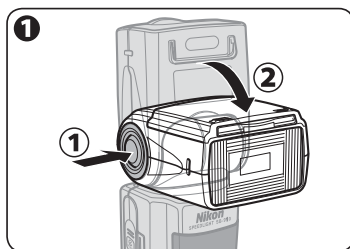
- A posição de cabeça do zoom também muda de acordo com o padrão de iluminação.

Funcionamento do Flash Reflectido

O flash reflectido é uma técnica fotográfica que utiliza a luz reflectida de um tecto ou parede utilizando para o efeito a inclinação e ou rotação da cabeça do flash. Isto dá origem aos efeitos abaixo indicados quando comparados com os efeitos produzidos pela iluminação directa vinda da unidade de flash:

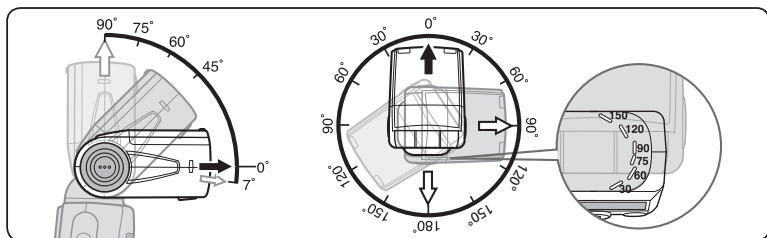
- Pode ser reduzida a exposição excessiva de um motivo que está mais próximo do que outros motivos.
- Sombras do plano de fundo podem ser suavizadas.
- A exposição excessiva de rostos, cabelo e vestuário pode ser reduzida.
- As sombras podem ser suavizadas utilizando a Cúpula de Difusão Nikon.
- Para mais pormenores e exemplos comparativos de fotografias, consulte o folheto intitulado "Uma colecção de exemplos de fotografias".

Posicionamento da cabeça do flash



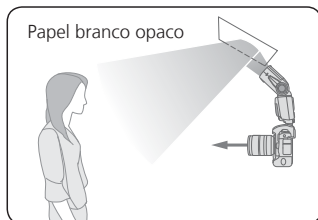
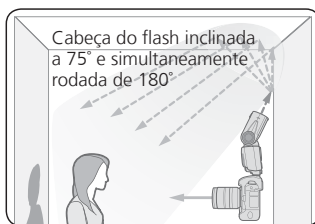
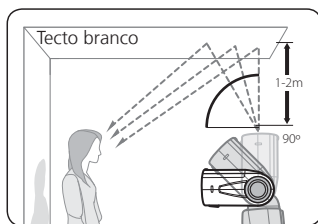
1 Incline ou rode a cabeça do flash SB-910 mantendo premido o botão de desbloqueio da inclinação/rotação da cabeça do flash.

- A cabeça do flash SB-910 inclina para cima até 90° e para baixo até 7°, e roda horizontalmente 180° para a esquerda e para a direita.
- Fixe a cabeça do flash num dos batentes do curso nos ângulos a seguir indicados.



Definição dos ângulos de inclinação/rotação da cabeça do flash, e escolha da superfície reflectora

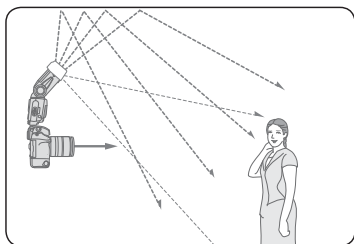
- São obtidos mais facilmente bons resultados quando a cabeça do flash está inclinada para cima usando o tecto como superfície reflectora.
- Rode a cabeça do flash na horizontal para obter o mesmo efeito quando a câmara é mantida na posição de enquadramento vertical.
- A iluminação pode ser suavizada ainda mais quando luz é reflectida de um tecto ou parede situada atrás da câmara em vez de ser à frente da câmara.
- Seleccione superfícies brancas ou de alta reflexão para fazer reflectir a luz. De outro modo, a cores da imagem são influenciadas pela cor das superfícies reflectoras.
- Tome cuidado em não deixar que a luz emitida pela unidade de flash ilumine o motivo directamente.
- A distância efectiva entre a cabeça do flash e a superfície reflectora é aproximadamente 1 m a 2 m dependendo das condições em que a fotografia é tirada.
- Se a superfície reflectora não está suficientemente perto, uma folha de papel branco de tamanho A4 pode ser usado como superfície reflectora. Por favor verifique que o motivo é exposto à luz reflectida antes de tirar a fotografia.



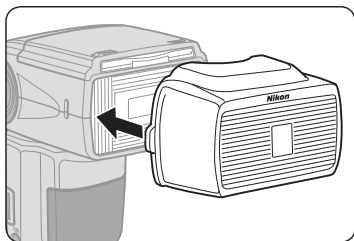
Funcionamento do Flash Reflectido

■ Cúpula de Difusão Nikon

- Ao encaixar na cabeça do flash a Cúpula de Difusão Nikon que é incluída, faz com que a luz fique mais difusa durante o funcionamento do flash reflectido criando uma luz extremamente suave praticamente sem qualquer sombra.
- O mesmo efeito pode ser obtido com a câmara ou na posição de enquadramento horizontal ou vertical.
- A luz é difundida mais eficazmente quando é utilizado o painel amplo incorporado. (□E-10)

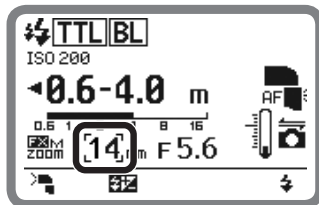


Encaixe da Cúpula de Difusão Nikon



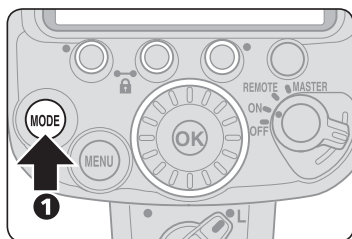
Encaixe a Cúpula de Difusão Nikon como mostra a figura, com o logótipo da Nikon voltado para cima.

Indicador da posição de cabeça do zoom



- Quando a Cúpula de Difusão Nikon está instalada, a posição de cabeça do zoom é automaticamente definida, dependendo da área de imagem e do padrão de iluminação da câmara. A posição de cabeça do zoom é definida para 12 mm, 14 mm ou 17 mm no formato FX, e 8 mm, 10 mm ou 11 mm no formato DX. (☐H-17)
- O padrão de iluminação pode ser alterado com o botão de função 1. (☐E-3)

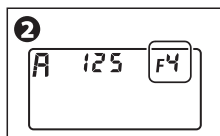
Fotografar com flash refletido



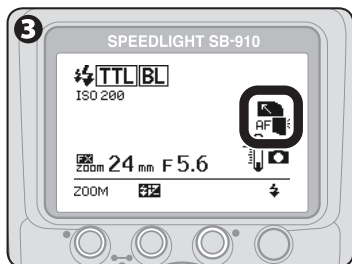
1 Defina o modo de flash.

- Defina o modo de flash i-TTL, flash de abertura automática ou flash automático não TTL.

LCD da câmara



2 Defina na câmara a abertura, velocidade do obturador, etc.



3 Ajuste a cabeça do flash e dispare.

- Consulte "Posicionamento da cabeça do flash". (☐E-4)

Funcionamento do Flash Refletido

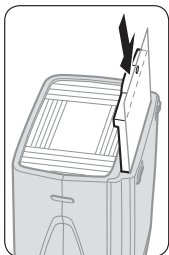
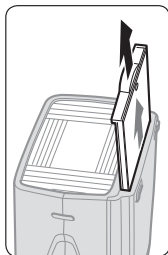
Definição da abertura no modo de funcionamento de flash refletido

- Com flash refletido, existe uma perda de intensidade luminosa quando comparada com a da fotografia normal com o flash (com a cabeça do flash ajustada para a posição frontal). Portanto, deve ser utilizada uma abertura de diafragma com mais dois ou três passos de abertura (número f mais pequeno). Ajuste de acordo com os resultados.
- Quando a cabeça do flash é ajustada para posições diferentes da posição frontal, o LCD do SB-910 não exibe o indicador de alcance da distância efectiva da emissão do flash. Para garantir uma exposição correcta, primeiro confirme o alcance da distância efectiva da emissão do flash e a correspondente abertura colocando a cabeça do flash na posição frontal. Em seguida, defina essa abertura na câmara.

Utilização do cartão reflector incorporado

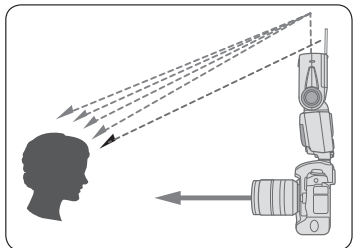
- No funcionamento do flash refletido, utilize o cartão reflector incorporado no SB-910, para tornar mais vibrantes o olhos nos retratos dos motivos ao reflectir neles a luz.
- Incline a cabeça do flash a 90°. Consulte "Posicionamento da cabeça do flash". (E-4)

Colocação do cartão reflector incorporado



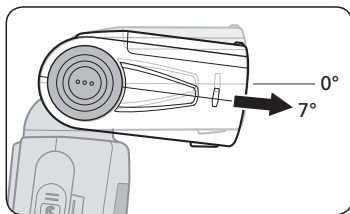
Puxe para fora o cartão reflector e o painel amplo incorporado e, enquanto segura no cartão reflector, recolha o painel amplo incorporado para a respectiva posição na cabeça do flash.

- Para recolher o painel reflector, puxe de novo para fora o painel amplo incorporado e recolha-os conjuntamente fazendo-os deslizar para o respectivo lugar na cabeça do flash.

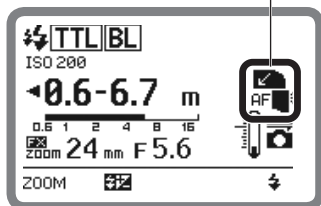


Fotografia de Primeiro Plano

Em fotografia de primeiro plano, quando a distância do flash ao motivo é inferior a aproximadamente 2 m, recomenda-se que incline para baixo a cabeça do flash para garantir iluminação suficiente da parte inferior do motivo.

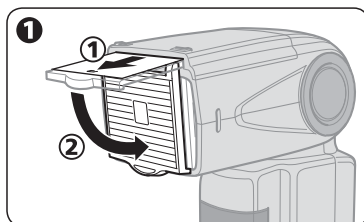


Ícone reflectido para baixo

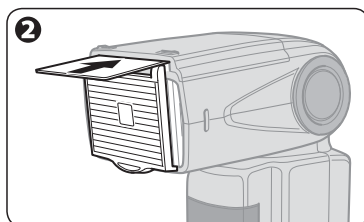


- O ícone reflectido para baixo aparece quando a cabeça do flash está inclinada para baixo.
- Com o painel amplo incorporado, a luz emitida pelo SB-910 é difusa. Isto suaviza as sombras e evita a exposição excessiva nos rostos, etc.
- Ao utilizar objectivas de corpo alongado, tenha cuidado para que a luz do flash não seja obstruída pelo corpo da objectiva.
- O efeito de vinhetagem pode ocorrer em fotografia com flash de primeiro plano devido ao padrão de iluminação, à objectiva utilizada, à distância focal definida, etc. Portanto, efectue disparos de ensaio se estiver a tirar uma fotografia importante.

Colocação do painel amplo incorporado



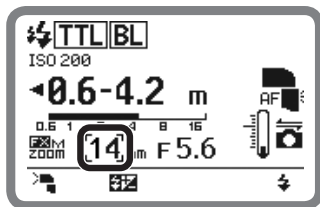
- 1 Com cuidado puxe completamente para fora o painel amplo incorporado e coloque-o sobre o painel do flash.**



- 2 Recolha o cartão refletor fazendo-o deslizar para a respectiva posição na cabeça do flash.**

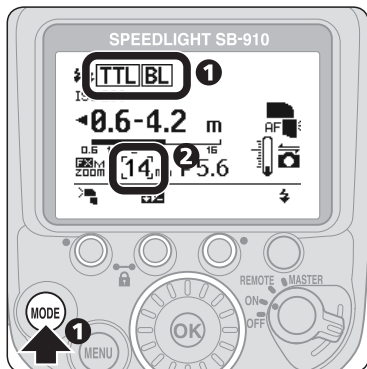
- Para substituir o painel amplo incorporado, levante-o e faça-o entrar completamente na cabeça do flash.

Indicador da posição de cabeça do zoom



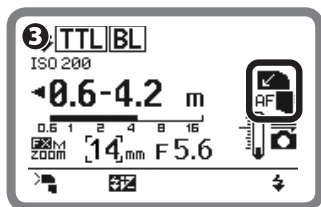
- Quando o painel amplo incorporado está instalado, a posição de cabeça do zoom é automaticamente definida, dependendo da área de imagem e do padrão de iluminação da câmara. A posição de cabeça do zoom é definida para 12 mm, 14 mm ou 17 mm no formato FX, e 8 mm, 10 mm ou 11 mm no formato DX. (☐H-17)
- O padrão de iluminação pode ser alterado com o botão de função 1. (☐E-3)
- Em caso de quebra do painel amplo incorporado, a posição de cabeça do zoom pode ser definida manualmente. Isto é efectuado ao seleccionar o ícone "WP" nos ajustes personalizados (☐B-20) e ao escolher "ON".

Fotografar de primeiro plano com flash refletido para baixo



❶ Defina o modo de flash do SB-910.

❷ Coloque em posição o painel amplo incorporado.

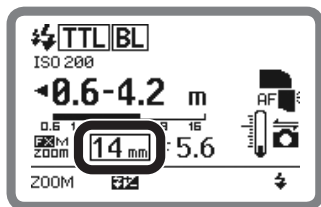


❸ Incline para baixo a cabeça do flash.

❹ Confirme que o indicador de flash preparado está aceso e depois dispare.

✂ Se o painel amplo incorporado estiver partido

- O painel amplo incorporado pode partir se for sujeito a impactos fortes enquanto instalado na cabeça do flash.
- Neste caso, contacte o seu revendedor ou representante Nikon.



- Se o painel amplo incorporado estiver partido, não é possível definir a posição de cabeça do zoom para a posição pretendida. A definição para a posição manual da cabeça do zoom pode ser encontrada nos ajustes personalizados. (B-20)
- Quando a posição de cabeça do zoom é definida manualmente, o indicador é apresentado dentro de uma caixa.

Fotografia com Flash utilizando Filtros de Cor

Filtros de compensação de cor, um filtro fluorescente e um filtro incandescente, são incluídos com o SB-910 para utilizar em fotografia com flash sob iluminação de incandescência/tungstênio e fluorescente.

- Para mais pormenores sobre efeitos de filtro de compensação de cor, consulte o folheto intitulado "Uma colecção de exemplos de fotografias".
- Estão disponíveis separadamente filtros de cor (Conjunto de Filtros de Cor SJ-3 e Suporte de Filtros de Cor SZ-2) que modificam a cor da luz emitida pelo SB-910. (□H-10)

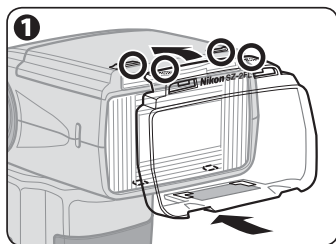
Utilização de filtros de compensação de cor e de filtros de cor

Filtros	Finalidade
Filtro fluorescente (Filtro Fluorescente SZ-2FL), incluído	Equilibra a cor da luz emitida pelo flash para a fazer corresponder à luz da iluminação fluorescente
Filtro incandescente (Filtro Incandescente SZ-2TN), incluído	Equilibra a cor da luz emitida pelo flash para a fazer corresponder à luz da iluminação incandescente ou tungstênio
Filtros de cor (Conjunto de filtros de cor SJ-3), opcional	Crie efeitos interessantes alterando a cor da luz emitida pelo flash

Compensação de cor com filtro incluído e opcional

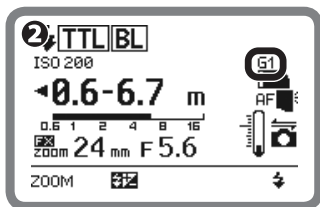
O Filtro Incandescente SZ-2TN incluído e os filtros incandescentes SJ-3, TN-A1 e TN-A2 opcionais variam na compensação de cor. A cor das imagens fotografadas com os filtros incandescentes SZ-2TN e o SJ-3 são ligeiramente diferentes mesmo quando é utilizada a mesma fonte de luz. A cor pode ser ajustada através do ajuste de precisão do equilíbrio de brancos da câmara. Para mais informações, consulte E-16.

Como instalar filtros de compensação de cor (incluído)



1 Coloque o filtro na cabeça do flash e insira-o na ranhura existente no topo.

- Coloque o filtro com o logótipo da Nikon voltado para cima, como mostra a figura.

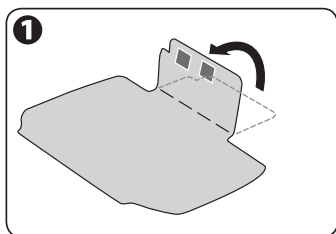


2 Verifique o LCD.

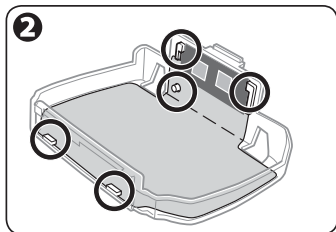
- É apresentado o tipo de filtro.
- A informação é transmitida do SB-910 para a câmara.

G1	Filtro fluorescente
A1	Filtro incandescente

Como instalar filtros de cor SJ-3 (opcional)



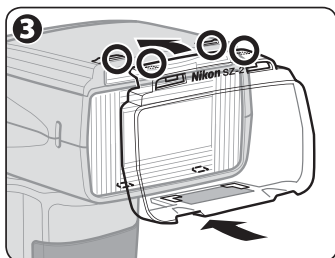
1 Dobre ao longo da linha marcada no filtro.



2 Encaixe o filtro no Suporte de Filtros de Cor SZ-2 (opcional) como mostra a figura.

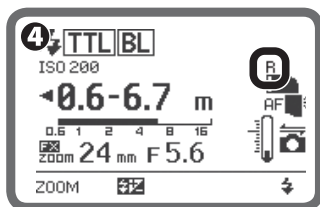
- Introduza as bordas do filtro nas ranhuras no suporte e, de seguida, alinhe o orifício de posicionamento do filtro com o pino do suporte.
- Alinhe o código de identificação do filtro (marcas cinzentas) com a barra preta no suporte.
- Encaixe o filtro no suporte de filtro sem engelhar o filtro ou deixar folgas.

Fotografia com Flash utilizando Filtros de Cor



3 Coloque o suporte de filtro na cabeça do flash com o logótipo da Nikon voltado para cima como mostra a figura, e insira-o na ranhura localizada no topo.

- Assegure-se que coloca o filtro no suporte de filtro antes de instalar o suporte de filtro na cabeça do flash.

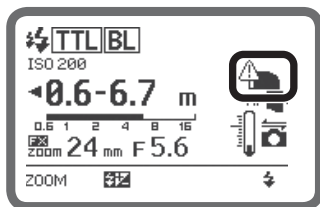


O filtro vermelho está instalado

4 Verifique o LCD.

- É apresentado o tipo de filtro.
- Certifique-se de que nada obstrui o detector de filtro.

G1	FL-G1 (filtro fluorescente)	R	RED (VERMELHO)
G2	FL-G2 (filtro fluorescente)	B	BLUE (AZUL)
A1	TN-A1 (filtro incandescente)	Y	YELLOW (AMARELO)
A2	TN-A2 (filtro incandescente)	A	AMBER (ÂMBAR)



Indicador de aviso

- Quando o filtro não está bem instalado, o indicador de aviso apresentado à esquerda aparece. Retire o filtro e volte a instalá-lo.

Observações sobre a utilização de filtros de cor SJ-3

- Estes filtros são itens consumíveis. Substitua-os quando se deteriorarem ou as cores esbaterem.
- O calor gerado pela cabeça do flash pode deformar os filtros. Contudo, este facto não afecta o respectivo desempenho.
- Riscos nos filtros não afectam o desempenho a não ser que os filtros percam a cor.
- Para remover poeira ou sujidade, limpe suavemente o filtro com um pano macio e limpo.

Equilibrar luz do flash utilizando filtros de compensação de cor e filtros de cor

Quando um filtro de compensação de cor é colocado no SB-910 enquanto o equilíbrio de brancos da câmara estiver definido como automático ou flash, a informação sobre o filtro é automaticamente transmitida para a câmara, e o valor óptimo do equilíbrio de brancos da câmara é automaticamente ajustado para fotografar com a temperatura de cor correcta.

- Quando um filtro de cor SJ-3 é colocado no SB-910, defina o equilíbrio de brancos da câmara como automático, flash ou luz solar directa.
- Quando utilizar o SB-910 com uma câmara não equipada com detecção de filtro (série D2, série D1, D200, D100, D80, série D70, D60, D50 e série D40), defina o equilíbrio de brancos de acordo com o filtro em utilização consultando a tabela seguinte.
- Para mais pormenores sobre o equilíbrio de brancos, consulte o manual do utilizador da câmara.

■ O equilíbrio de brancos depende da câmara em utilização

Câmara \ Filtro	D3X, D3S, D3* ¹ , D700, D300S, D300* ² , D90, D7000, D5100, D5000, D3100, D3000	Série D2, D1X, D1H, D200, D100, D80, série D70, D60, série D40	D1, D50
SZ-2FL	Automático, flash	Não recomendado	Não recomendado
SZ-2TN	Automático, flash* ³	Incandescente	Incandescente
FL-G1, FL-G2	Automático, flash	Não recomendado	Não recomendado
TN-A1	Automático, flash	Incandescente (ajuste fino +3), +1,0 EV* ⁴	Não recomendado
TN-A2		Luz solar directa (ajuste fino +3), +0,3 EV* ⁴	
Filtros de cor (RED, BLUE, YELLOW, AMBER)	Automático, flash, luz solar directa	Automático, flash, luz solar directa (+0,7 EV* ⁴ com AMBER)	Automático, flash, luz solar directa (+0,7 EV* ⁴ com AMBER)

*1 Câmara D3 com o firmware A e com o firmware B versão 2.00 ou superior.

*2 Câmara D300 com o firmware A e com o firmware B versão 1.10 ou superior.

*3 Para corresponder os efeitos de compensação do SZ-2TN e do TN-A1 ou TN-A2, defina automático ou flash no equilíbrio de brancos da câmara e A6 no ajuste de precisão.

*4 Defina o equilíbrio de brancos e o valor de compensação do flash da câmara.

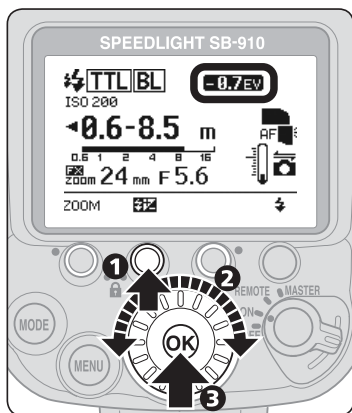
- Verifique os resultados da imagem e ajuste de acordo com o resultado do valor de compensação do flash e outras definições.

Funções de Suporte à Fotografia com Flash

Compensação do flash

Pode ser conseguida a compensação de exposição para um motivo iluminado pelo flash sem afectar a exposição do plano de fundo ajustando o nível de emissão do flash SB-910.

- Alguma compensação positiva pode ser necessária para tornar o motivo mais luminoso, e alguma compensação negativa para o tornar mais escuro.
- A compensação do flash é possível nos modos i-TTL, flash de abertura automática, flash automático não TTL e flash manual com prioridade à distância.



- 1 Prima o botão de função 2 para marcar o valor de compensação do flash.
- 2 Rode o disco selector para definir o valor pretendido de compensação do flash.
 - O valor de compensação pode ser definido em passos EV de 1/3 desde +3,0 EV a -3,0 EV.
- 3 Prima o botão [OK].

✓ Cancelamento da compensação do flash

- Para cancelar, rode o disco selector para fazer regressar o valor de compensação a "0".
- A compensação do flash não pode ser cancelada desligando simplesmente o SB-910.

✍ Para câmaras digitais SLR com flash incorporado que tenham a função de compensação do flash

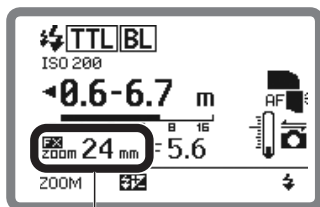
- A compensação do flash também pode ser definida na câmara SLR digital que tenha um flash incorporado. Para pormenores, consulte o manual do utilizador da câmara.
- Se o flash for compensado tanto na câmara como no Speedlight, a emissão luminosa do flash é modificada pela soma dos dois valores de compensação. Neste caso, o painel LCD do SB-910 apenas apresenta o valor de compensação definido no SB-910.

Funções de Suporte à Fotografia com Flash

■ Função de zoom automático

O SB-910 ajusta automaticamente a posição de cabeça do zoom para corresponder à distância focal da objectiva.

- As posições de cabeça do zoom automaticamente ajustadas são diferentes devido às definições. Para mais pormenores, consulte as “Especificações”. (QH-17)



Função de zoom automático activada

zoom	Função de zoom automático activada
zoom	Posição de cabeça do zoom definida manualmente
zoom	Função de zoom automático cancelada (a posição de cabeça do zoom tem de ser definida manualmente)
14mm	Cúpula de Difusão Nikon encaixada Painel amplo incorporado em utilização
17mm	Posição de cabeça do zoom para posição máxima de grande angular
200mm	Posição de cabeça do zoom para posição máxima de teleobjectiva

■ Definição manual da posição de cabeça do zoom

De modo a alterar a posição de cabeça do zoom para um valor que não coincide com a distância focal, a posição de cabeça do zoom tem de ser ajustada manualmente.

- Um “**17**” acima do indicador “**zoom**” aparece no painel LCD quando a posição de cabeça do zoom é ajustada manualmente.
- Prima o botão de função 1 para marcar a posição de cabeça do zoom e, de seguida, rode o disco selector para definir a posição de cabeça do zoom.
- Para aumentar o valor rode o disco selector para a direita, e para diminuir o valor rode para a esquerda.
- A posição de cabeça do zoom pode também ser ajustada através do botão de função 1. Neste caso, o valor aumenta sempre que o botão de função 1 é premido. Observe que o valor regressa ao valor de maior abertura de grande angular após ter atingido o valor máximo como teleobjectiva.
- De modo a reactivar a função de zoom automático, prima o botão de função 1 para visualizar “**zoom**” e, de seguida, prima o botão de função 2.

■ Função de zoom automático cancelada

A função de zoom automático pode ser cancelada nos ajustes personalizados. (B-18)

- Um "Z" acima do indicador "zoom" aparece no painel LCD quando a função de zoom automático é cancelada.
- A posição de cabeça do zoom tem de ser definida manualmente. A posição de cabeça do zoom não muda automaticamente quando a distância focal da objectiva é alterada, a objectiva é substituída ou o Speedlight é desligado/ligado.
- Para definir manualmente a posição de cabeça do zoom, consulte "Definição manual da posição de cabeça do zoom" acima.

■ Iluminação auxiliar de AF

Quando há pouca luz para permitir o funcionamento normal da focagem automática, a iluminação auxiliar de AF do SB-910 permite fotografar com focagem automática.

- A iluminação auxiliar de AF do SB-910 é compatível com o sistema de AF de múltiplos pontos.
- A iluminação auxiliar de AF não pode ser utilizada com câmaras não compatíveis com CLS e com câmaras COOLPIX.

■ Observações sobre a utilização da iluminação auxiliar de AF

- A iluminação auxiliar de AF pode ser utilizado se uma objectiva AF estiver montada na câmara e se o modo de focagem da câmara for definido como S (AF de servo simples com prioridade à focagem), AF-A, ou AF.
- A distância efectiva do flash ao motivo com a iluminação auxiliar de AF é aproximadamente de 1 m a 10 m para o centro da imagem com uma objectiva de 50 mm a $f/1,8$. A distância do flash ao motivo varia dependendo da objectiva em utilização.
- A distância focal apropriada da objectiva situa-se entre 17 mm e 135 mm. Os pontos de focagem para cada distância focal na qual a focagem automática é possível:

Pontos de focagem da câmara série D3

17 – 19 mm	20 – 105 mm	106 – 135 mm
		

- O iluminador auxiliar de AF não acende se a focagem for bloqueada ou se o indicador de flash preparado do SB-910 não acender.
- Consulte o manual do utilizador da câmara para mais informação.

Funções de Suporte à Fotografia com Flash

■ Iluminação auxiliar de AF/cancelar função de flash

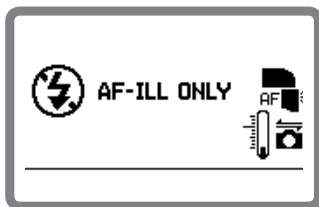
A iluminação auxiliar de AF pode ser ligada ou desligada a partir dos ajustes personalizados. A função de flash pode também ser cancelada nos ajustes personalizados enquanto a iluminação auxiliar de AF está activada. (□B-18)



Iluminação auxiliar de AF activada enquanto a função de flash está activada (Predefinição)



Iluminação auxiliar de AF cancelada enquanto a função de flash está activada. Não aparece "AF".



Iluminação auxiliar de AF activada durante cancelamento da função de flash

E

Funções

✓ Quando não é possível utilizar a focagem automática utilizando em simultâneo a iluminação auxiliar de AF

Se o indicador de focagem não aparecer no visor da câmara mesmo apesar de o iluminador auxiliar de AF acender, foque manualmente.

✎ Utilização do SB-910 não montado na câmara

Quando utilizar o SB-910 não montado na câmara utilizando o Cabo Remoto TTL SC-29, a focagem automática em ambiente de baixa luminosidade é possível porque o SC-29 incorpora a função de iluminação auxiliar de AF. (□H-10)

✎ Para câmaras com flash incorporado

- Mesmo quando a iluminação auxiliar de AF é ligada, é dada prioridade à iluminação auxiliar de AF do SB-910 e o iluminador auxiliar de AF da câmara não acende.
- O iluminador auxiliar de AF da câmara acende apenas quando a iluminação auxiliar de AF do SB-910 é cancelada.

Definição manual da sensibilidade ISO

A sensibilidade ISO pode ser definida manualmente nos ajustes personalizados. (□B-19)

- A sensibilidade ISO pode ser definida entre 3 e 8000. Note que a definição da sensibilidade ISO da câmara tem prioridade.

Disparo de ensaio

Premir o botão de disparo de ensaio indica se o SB-910 dispara correctamente.



- O disparo de ensaio e a iluminação de modelação podem ser seleccionados nos ajustes personalizados. (□B-17)
- O nível de emissão do flash durante o disparo de ensaio varia dependendo das definições do modo de flash.
- O disparo de ensaio não é possível quando o SB-910 é utilizado no modo principal.

Iluminação de modelação

Quando o botão de disparo de ensaio é premido, o flash dispara repetidamente com um nível de emissão do flash reduzido. É útil para verificar a iluminação e as sombras projectadas sobre o motivo antes de realmente tirar a fotografia.



- O disparo de ensaio e a iluminação de modelação podem ser seleccionados nos ajustes personalizados. (□B-17)
- O flash dispara como um iluminador de modelação durante aproximadamente 1,5 segundos.
- Quando o botão de pré-visualização da profundidade de campo é premido numa câmara compatível com a função de iluminação de modelação, o iluminador de modelação dispara mesmo quando o SB-910 não está definido para iluminação de modelação. Para pormenores, consulte o manual do utilizador da câmara.

Iluminação avançada sem fios (□D-8)

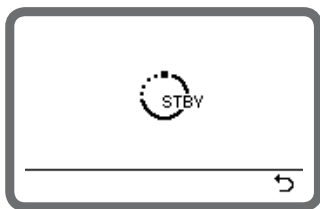
- Quando o botão de disparo de ensaio da unidade de flash principal é premido, as unidades de flash activadas disparam como iluminadores de modelação no nível de emissão do flash fixo.
- Quando é premido o botão de pré-visualização da profundidade de campo da câmara, a unidade de flash principal (com a função de flash activada) e todas as outras unidades de flash remotas disparam como iluminadores de modelação no nível de emissão do flash do modo seleccionado.

Funções de Suporte à Fotografia com Flash

■ Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4 (D-12)

- Quando é premido o botão de pré-visualização da profundidade de campo da câmara, apenas a unidade de flash principal dispara como iluminador de modelação.
- As unidades de flash remotas também disparam de acordo com a iluminação de modelação da unidade de flash principal, mas não efectuam iluminações de modelação.

■ Função de espera



Se o SB-910 e a câmara não forem utilizados durante um determinado período de tempo, a função de espera é automaticamente activada para poupar energia das pilhas.

- A função de espera é activada quando o exposímetro da câmara é desligado (predefinição).
- O tempo de activação da função de espera pode ser ajustado com os ajustes personalizados (B-18).

Para cancelar a função de espera

- Prima a meio curso o botão de disparo do obturador da câmara.
- Comute, para a posição [OFF] e, de seguida, para [ON], [REMOTE] ou [MASTER], o botão de alimentação/botão do modo sem fios para múltiplas unidades de flash.
- Prima o botão de disparo de ensaio.

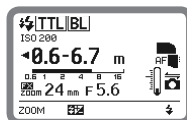
Protecção térmica

O SB-910 tem uma função a qual oferece protecção contra danos ao painel e ao corpo do flash, devidos a sobreaquecimento. Esta função não evita que se eleve a temperatura da cabeça do flash. Tenha cuidado em não deixar sobreaquecer o SB-910 durante a utilização do flash contínuo.

- O indicador de protecção térmica aparece quando a temperatura do painel e do corpo do flash aumenta como resultado do flash ter sido disparado várias vezes em sucessão rápida e todas as operações, excepto alimentação LIGADA (ON)/DESLIGADA (OFF) e os ajustes personalizados, são suspensas antes do calor danificar o painel e o corpo do flash.

LCD à temperatura normal

Indicador de protecção térmica



Temperatura elevada

- Espere até que o SB-910 arrefeça.
- O funcionamento pode ser retomado assim que o aviso não seja apresentado.
- Em ocasiões raras, o indicador de protecção térmica pode aparecer ou desaparecer sem que exista variação de temperatura dependendo da posição de cabeça do zoom. Não se trata de uma avaria.

Funções a Serem Definidas na Câmara

As seguintes funções estão disponíveis quando utilizadas em câmaras que tenham essas funcionalidades. Defina estas funções na câmara. Não podem ser definidas directamente no SB-910.

- Para informação pormenorizada relativa às funções e definições da câmara, consulte o manual do utilizador da câmara.

Sincronização de alta velocidade do plano focal automático

É possível ter sincronização de alta velocidade do flash à velocidade do obturador mais elevada numa câmara que tenha esta funcionalidade.

- O modo de sincronização de alta velocidade do plano focal automático é automaticamente definido quando a velocidade do obturador excede a velocidade de sincronização do flash mais elevada da câmara.
- Isto é útil mesmo de dia quando uma abertura maior é necessária para obter uma profundidade de campo baixa para aplicar efeito tremido no plano de fundo.
- A sincronização de alta velocidade do plano focal automático também funciona no modo de iluminação avançada sem fios.
- Os modos de flash disponíveis são i-TTL, flash de abertura automática com pré-flashes de avaliação, flash automático não TTL com pré-flashes de avaliação, flash manual com prioridade à distância e flash manual.
- Para obter o alcance da distância efectiva da emissão do flash no modo i-TTL e os números guia para a sincronização de alta velocidade do plano focal automático, consulte as “Especificações”. (□H-20)

Bloqueio do valor do flash (Bloqueio de FV)

O SB-910 define a emissão do flash para um valor fixo da exposição do flash. Isto permite manter a iluminação correcta do motivo, mesmo se o enquadramento for alterado.

- O nível do valor de exposição do flash (luminosidade) mantém-se inalterado mesmo quando a abertura é modificada, ou o zoom da objectiva aproxima ou afasta, porque o nível de emissão do flash comuta automaticamente.
- É possível disparar alguns fotogramas durante o bloqueio de FV (valor do flash).
- Bloqueio de FV (valor do flash) também funciona no modo de iluminação avançada sem fios.
- Os modos de flash disponíveis são i-TTL, flash de abertura automática com pré-flashes de avaliação e flash automático não TTL com pré-flashes de avaliação.
- FV significa valor do flash, isto é, a exposição do motivo iluminado pelo flash.

Sincronização lenta

O flash é controlado a uma velocidade baixa do obturador para obter a exposição correcta tanto para o motivo como para o plano de fundo em situações de baixa luminosidade ambiental.

- Dado que são normalmente utilizadas velocidades baixas do obturador, recomenda-se o uso de um tripé para evitar a vibração da câmara.

Redução do efeito de olhos vermelhos/redução do efeito de olhos vermelhos com flash de sincronização lenta

Para evitar que os olhos do motivo fiquem vermelhos nas fotografias a cores tiradas sob luz ténue, o SB-910 faz três disparos com emissão do flash reduzida momentos antes da fotografia ser tirada.

- Com a redução do efeito de olhos vermelhos com flash de sincronização lenta, a redução dos efeitos de olhos vermelhos é combinada com o flash de sincronização lenta.
- Como são normalmente utilizadas velocidades baixas do obturador na redução do efeito de olhos vermelhos com flash de sincronização lenta, recomenda-se a utilização de um tripé para evitar a vibração da câmara.

■ Sincronização de cortina traseira

Em fotografia com flash, quando à noite se fotografam motivos em movimento rápido a velocidades baixas do obturador, as fotografias parecem pouco naturais porque o motivo fica congelado parecendo estar atrás ou envolvido pelo movimento esbatido. A sincronização de cortina traseira cria uma fotografia na qual o efeito tremido de um motivo em movimento aparece por detrás do motivo e não à frente deste.

- Na sincronização de cortina dianteira, o flash dispara imediatamente após a abertura integral da cortina; na sincronização de cortina traseira o flash dispara momentos antes do início do fecho da cortina.
- Dado que são normalmente utilizadas velocidades baixas do obturador, recomenda-se o uso de um tripé para evitar a vibração da câmara.
- A sincronização de cortina traseira não funciona no modo de flash de repetição.

E

Funções



Sincronização de cortina dianteira



Sincronização de cortina traseira

É possível a utilização do SB-910 com câmaras SLR não compatíveis com CLS, apesar de algumas funções eventualmente não funcionarem.

- As funções que podem funcionar no SB-910 dependem da câmara em utilização.
- Consulte também o manual do utilizador da câmara.

Diferenças entre câmaras compatíveis com CLS e não compatíveis com CLS

	Câmaras compatíveis com CLS	Câmaras não compatíveis com CLS
Símbolo de comunicação da câmara 	Apresentado	Não apresentado
Modo de funcionamento do flash	• i-TTL • Flash de abertura automática • Flash automático não TTL • Flash manual com prioridade à distância • Flash manual • Flash de repetição	• Flash automático não TTL • Flash manual com prioridade à distância • Flash manual • Flash de repetição
Sensibilidade ISO	Definido automaticamente	Definido nos ajustes personalizados
Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios funcional	• Iluminação avançada sem fios • Tipo SU-4	• Tipo SU-4
Fotografia com flash utilizando filtros de cor	Possível (informação acerca do filtro transferida para câmara que seja compatível com detecção de filtro)	Possível (a informação do filtro não é transferida)
Bloqueio de FV (valor do flash)	Possível	Não é possível
Sincronização de alta velocidade do plano focal automático	Possível	Não é possível
Redução do efeito de olhos vermelhos	Possível	Não é possível
Sincronização de cortina traseira	Possível	Possível
Iluminação auxiliar de AF	Possível (suportando AF de múltiplos pontos)	Não é possível
Atualização de firmware	Possível (apenas em câmaras compatíveis)	Não é possível

É possível a utilização do SB-910 com as câmaras COOLPIX abaixo indicadas, apesar de algumas funções eventualmente não funcionarem.

Câmaras COOLPIX compatíveis com CLS (P7100, P7000, P6000)

Câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL (P5100, P5000, E8800, E8400)

- Consulte também o manual do utilizador da câmara.

Modos de flash e funções quando utilizado com câmaras COOLPIX

	Câmaras COOLPIX compatíveis com CLS	Câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL
Modo de funcionamento do flash	• i-TTL standard • Flash de abertura automática • Flash automático não TTL • Flash manual com prioridade à distância • Flash manual • Flash de repetição	
Funcional no modo sem fios para múltiplas unidades de flash*1	• Iluminação avançada sem fios • Tipo SU-4	• Tipo SU-4
Bloqueio de FV (valor do flash)	Não é possível	
Sincronização de alta velocidade do plano focal automático	Não é possível	
Iluminação auxiliar de AF	Não é possível	
Actualização de firmware	Não é possível	

*1 Note que não é possível fazer fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios utilizando como unidade de flash principal o flash incorporado nas câmaras COOLPIX e o SB-910 como unidade de flash remota.

Câmaras COOLPIX compatíveis com CLS

- Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios é possível quando um SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ou Controlador de flash sem fios SU-800 é montado na sapata de acessórios da câmara COOLPIX como unidade de flash principal ou controlador, e as unidades de flash tais como o SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 e SB-600 são definidas no modo remoto.
- Para mais informação sobre as definições da câmara, consulte o manual do utilizador.

Ajuste da posição de cabeça do zoom quando é utilizado com câmaras COOLPIX compatíveis com CLS

A função de zoom automático ajusta automaticamente a posição de cabeça do zoom para corresponder à distância focal da objectiva. Neste caso, “**zoom AUTO**” é apresentado no painel LCD, mas a posição de cabeça do zoom não é apresentada no painel LCD.

Este capítulo explica a resolução de problemas, cuidados a ter com o Speedlight, especificações e acessórios opcionais.

Resolução de Problemas

Se aparecer um indicador de aviso, utilize a tabela seguinte para determinar a causa do problema antes de levar o Speedlight para reparação a um revendedor ou a um representante Nikon.

Problemas com o SB-910

Problema	Causa	Solução	Ícone
A alimentação do flash não liga.	As pilhas não estão adequadamente instaladas.	Insira correctamente as pilhas.	B-6
	A carga das pilhas é fraca.	Substitua as pilhas.	B-7
O indicador de flash preparado não acende.	A função de espera está ligada.	• Prima a meio curso o botão de disparo do obturador da câmara. • Ligue o SB-910.	E-22
	A carga das pilhas é fraca.	Substitua as pilhas.	B-7
O SB-910 não dispara.	A função de flash está cancelada nos ajustes personalizados	Active a função de flash nos ajustes personalizados.	B-18
O alcance da distância efectiva da emissão do flash não é apresentado.	A cabeça do flash não está colocada na posição frontal.	Coloque a cabeça do flash na posição frontal.	B-9
	A informação relativa ao valor da abertura e à sensibilidade ISO não foi recebida da câmara.	• Verifique as definições da câmara. • Desinstale e instale novamente o SB-910 na câmara.	—
	O SB-910 não consegue receber da câmara o valor da distância focal.	Desligue o SB-910 e a câmara, ligando-os novamente em seguida.	—
A posição de cabeça do zoom não se posiciona automaticamente.	O painel amplo incorporado esta a ser utilizado ou está encaixada a Cúpula de Difusão Nikon.	• Remova o painel amplo incorporado ou a Cúpula de Difusão Nikon. • Permita que a posição de cabeça do zoom seja definida manualmente nos ajustes personalizados.	B-20 E-6 E-10
	A função de zoom automático está cancelada.	Ligue a função de zoom automático.	E-19

Problema	Causa	Solução	
A unidade de flash remota não dispara.	A distância entre a unidade de flash principal e a unidade de flash remota é muito grande, ou existe um obstáculo entre eles.	Refaça a configuração da unidade de flash principal e das unidades de flash remotas.	D-17
	A luz emitida pela unidade de flash principal não é captada pela janela do sensor de luz para flash remoto sem fios da unidade de flash remota.		
O SB-910 não funciona correctamente.	O microprocessador pode ter tido uma avaria mesmo quando pilhas novas foram instaladas correctamente.	• Substitua as pilhas enquanto o SB-910 está ligado. • Se o problema continuar, contacte o seu revendedor ou representante Nikon.	B-6
Ecrã que não é o standard			
Os selectores ou botões não funcionam.	O bloqueio de teclas está activado.	Cancelar bloqueio de teclas.	B-4
O SB-910 não funciona.	A protecção térmica está ligada.	Espere até que o SB-910 arrefeça.	E-23

Indicadores de aviso

Indicador de aviso	Causa	Solução	
 Aparece o indicador de carga baixa das pilhas.	Todo o funcionamento do flash parou devido a carga fraca das pilhas.	Substitua as pilhas.	B-7
  Aparece o indicador de protecção térmica.	A função de flash é cancelada, e todo o funcionamento, excepto alimentação LIGADA (ON)/ DESLIGADA (OFF) e os ajustes personalizados, foi suspenso porque o SB-910 sobreaqueceu e poder-se-ia danificar.	Deixe que o SB-910 arrefeça.	E-23

Resolução de Problemas

Indicador de aviso	Causa	Solução	
 Aparece o indicador de activação do circuito de segurança.	Todas as funções excepto o botão de alimentação ficam sem funcionar devido a problemas com a alimentação.	Desligue a alimentação, retire as pilhas, e contacte o seu revendedor ou representante Nikon.	—
O indicador de flash preparado pisca após o disparo.	Pode ter ocorrido exposição insuficiente.	Utilize uma abertura maior ou aproxime a unidade de flash do motivo e volte novamente a disparar.	C-4 C-7 C-10 C-13 D-20
A unidade de flash remota emite um sinal sonoro durante aproximadamente 3 segundos.	Pode ter ocorrido exposição insuficiente.	Utilize uma maior abertura, aproxime a unidade de flash do motivo ou altere a posição da unidade de flash e volte novamente a disparar.	D-20
 Aparece o indicador de falha da detecção de filtro.	O filtro de cor instalado não foi detectado.	Confirme se o filtro de cor está ou não correctamente instalado.	E-14
 Não existe uma emissão do flash que corresponda à abertura da câmara utilizada.	Não existe uma emissão do flash que corresponda à abertura da câmara utilizada.	Reinicialize a abertura.	—
 A abertura não se encontra no número f máximo.	A abertura não se encontra no número f máximo.	Defina o número f máximo.	—
 A câmara está desligada.	A câmara está desligada.	Ligue a câmara.	—
 A função de zoom automático não funciona correctamente.	A função de zoom automático não funciona correctamente.	- Desligue e volte a ligar o SB-910. - Se o indicador de aviso continuar, contacte o seu revendedor ou representante Nikon.	—

Número Guia, Abertura e Distância do Flash ao Motivo

O número guia (GN) indica a quantidade de luz emitida por uma unidade de flash. Conforme o número aumenta, a emissão luminosa do flash aumenta bem como a distância que a luz atinge.

Existe uma relação representada por uma equação, número guia (m; para ISO 100) = distância do flash ao motivo (m) $\times$ número f de abertura. O número guia do SB-910 é de 34 m (para ISO 100, posição de cabeça do zoom: 35 mm, formato FX, padrão de iluminação: standard, temperatura: 20 °C). Quando a sensibilidade ISO é 100 e o número f de abertura é de 8, a iluminação do SB-910 atinge 4,25 m, o qual é determinado pela equação, distância do flash ao motivo (4,25 m) = número guia (34 m) / número f de abertura (8).

- Para sensibilidades ISO diferentes de 100, multiplique o número guia pelos factores (factores de sensibilidade ISO) indicados na tabela abaixo.

ISO	25	50	100	200	400	800	1600	3200	6400
Factor	0,5	0,71	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8

- Consulte as “Especificações” para mais pormenores. (☐H-18)

Cálculo da abertura e distância do flash ao motivo para uma exposição correcta

Número f de abertura

= número guia (GN para ISO 100; m)

$\times$ factor de sensibilidade ISO / distância do flash ao motivo (m)

Distância do flash ao motivo (m)

= número guia (GN para ISO 100; m)

$\times$ factor de sensibilidade ISO / número f de abertura

Sugestões acerca dos Cuidados a ter com o Speedlight

**AVISO**

Nunca utilizar diluente, benzeno, ou outro agente activo quando limpar o Speedlight, porque isso pode danificar o Speedlight ou ser causa de incêndio do equipamento. A utilização destes tipos de produtos também pode ser perigoso para a saúde.

Limpeza

- Sujidade no painel de flash pode causar falhas quando o flash é disparado. Limpe o painel de flash com regularidade.
- Utilize uma pera de ar com escova para remover sujidades e poeiras do SB-910 e limpe-o com um pano limpo e macio. Após a utilização do SB-910 perto de água salgada, limpe a unidade de flash com um pano limpo e macio apenas ligeiramente humedecido com água doce para remover o sal, secando-o em seguida utilizando um pano seco.
- Em raras ocasiões, o LCD pode escurecer, devido a electricidade estática. Não se trata de uma avaria. Em breve o ecrã voltará ao normal.
- Não deixe cair o SB-910 ou bata com ele em superfícies duras, porque pode danificar o mecanismo interno de precisão. Não aplique pressão excessiva no painel LCD.

Armazenamento

- Guarde o SB-910 em local frio e seco para evitar avarias relacionadas com teores de humidade relativa elevados, bem como o aparecimento de mofo e bolores.
- Guarde o SB-910 afastado de produtos químicos tais como cânfora ou naftaleno. Evite expor o SB-910 a frequências magnéticas de TVs e de rádios.
- Não deixar o SB-910 em locais sujeitos a temperaturas elevadas tais como as encontradas perto de um aquecedor ou fogão, porque podem causar avarias.
- Quando não utiliza o SB-910 durante duas ou mais semanas, retire do flash as pilhas para evitar avarias devidas a derrames das pilhas.
- Utilize o SB-910 uma vez por mês, insira as pilhas e dispare a unidade várias vezes para recarregar o condensador.

Local de funcionamento

- Uma mudança extrema de temperatura pode causar a formação de condensação dentro do SB-910. Ao submeter o SB-910 a mudanças súbitas e extremas de temperatura, coloque-o dentro de um recipiente hermético, como um saco de plástico. Deixe-o dentro do recipiente hermético durante algum tempo antes de o expor gradualmente à temperatura exterior.
- Evite expor o SB-910 a campos magnéticos ou frequências de rádio emitidas por TVs ou postes de alta tensão porque isso pode causar avarias.

Observações acerca das Pilhas

- Porque o flash consome uma grande quantidade de carga das pilhas, as pilhas podem deixar de funcionar adequadamente antes de atingirem o fim da vida útil nominal ou o número de cargas/descargas como especificado pelo fabricante das pilhas.
- Ao instalar pilhas, desligue a alimentação do Speedlight e nunca inverta a polaridade das pilhas.
- Se os terminais das pilhas ficarem sujos, limpe a sujidade e as nódoas antes da utilização, porque isso pode causar avarias.
- Dependendo das especificações das pilhas, quando as pilhas ficam quentes, os circuitos de segurança do SB-910 são ligados, cortando a alimentação. Isto acontece muitas vezes quando a unidade de flash funciona com disparos sucessivos. A alimentação das pilhas será reposta quando a temperatura regressar à normalidade.
- A alimentação das pilhas tende a ficar mais fraca com a descida da temperatura. Também decresce gradualmente quando as pilhas não são utilizadas durante um longo período de tempo e recuperam após um curto espaço de tempo que se segue a uma utilização intensiva. Verifique a tensão das pilhas e substitua as pilhas por pilhas recentemente carregadas se notar atrasos no tempo de reciclagem do flash.
- Não guarde as pilhas em locais sujeitos a temperaturas e humidade elevadas.
- Assegure-se de que lê o manual do utilizador das pilhas recarregáveis e do carregador de pilhas para se informar dos pormenores acerca do manuseamento e recarga das pilhas.
- Nunca tente carregar pilhas que não sejam pilhas recarregáveis, porque podem explodir.



**Reciclagem
de pilhas
recarregáveis**

Para proteger o ambiente, não elimine como resíduo as pilhas recarregáveis usadas. Em vez disso, leve essas pilhas para o ecoponto mais próximo.

Acerca do Painel LCD

■ Características do painel LCD

- Devido às características direccionais dos LCDs, a leitura do painel LCD é difícil de ser feita quando visualizado de cima. Contudo, pode ser bem visualizado de um ângulo um tanto ou quanto mais baixo.
- O painel LCD escurece a temperaturas elevadas (aproximadamente 60 °C), mas regressa ao estado normal a temperaturas normais (20 °C).
- A resposta do LCD fica mais lenta a baixas temperaturas, mas regressa ao estado normal a temperaturas normais (20 °C).

■ Iluminador do painel LCD LIGADO (ON)/DESLIGADO (OFF)

Qualquer botão ou interruptor irá activar o iluminador do SB-910 (quando a alimentação do SB-910 está ligada) para tornar mais fácil a leitura do painel LCD.

- O iluminador apaga-se se o SB-910 não funcionar durante 16 segundos.
- A iluminação do painel LCD pode ser cancelada nos ajustes personalizados. (□B-19)
- Mesmo quando a iluminação do painel LCD é cancelada nos ajustes personalizados, o iluminador do painel LCD do SB-910 acende quando o iluminador do painel de controlo da câmara acende. O iluminador do painel LCD acende quando os ajustes personalizados são apresentados no LCD.

■ Ajuste do contraste do painel LCD

O contraste do painel LCD pode ser ajustado nos ajustes personalizados (□B-19).

- Existem nove níveis de contraste.

Actualização do Firmware

O firmware mais recente da Nikon pode ser transferido a partir do Web site da Nikon.

O firmware é actualizado através de uma câmara compatível com as actualizações de firmware do SB-910.

- Para utilizadores nos Estados Unidos:

<http://www.nikonusa.com/>

- Para utilizadores na Europa e em África:

<http://www.europe-nikon.com/support/>

- Para utilizadores na Ásia, Oceania e Médio Oriente:

<http://www.nikon-asia.com/>

- Informação adicional pode estar disponível no representante Nikon na sua área geográfica. Consulte o URL abaixo para obter contactos:

<http://imaging.nikon.com/>

- O firmware do SB-910 pode ser actualizado através de uma câmara D3 com firmware A e firmware B versão 2.00 ou superior.
- O firmware do SB-910 pode ser actualizado através de uma câmara D300 com firmware A e firmware B versão 1.10 ou superior.
- Consulte o capítulo relativo aos ajustes personalizados para identificar qual a versão de firmware que está a utilizar (B-20).
- Se a sua câmara não for compatível com actualizações de firmware, por favor contacte o representante Nikon da sua área.

Actualização de firmware de câmaras não compatíveis com o SB-910

Série D2, série D1, D200, D100, D80, série D70, D60, D50, série D40

Acessórios Opcionais

■ Suporte para Speedlight AS-21

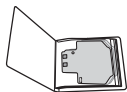
O mesmo que é fornecido com o SB-910.



■ Conjunto de Filtros de Cor SJ-3

No total, estão incluídos 20 filtros em oito cores. Estes são utilizados com o Suporte de Filtros de Cor SZ-2, disponível em separado.

- FL-G1 (filtro fluorescente)
- FL-G2 (filtro fluorescente)
- TN-A1 (filtro incandescente)
- TN-A2 (filtro incandescente)
- RED (VERMELHO)
- BLUE (AZUL)
- YELLOW (AMARELO)
- AMBER (ÂMBAR)



■ Suporte de Filtros de Cor SZ-2 (incluído com o SB-900)

Utilizado com filtros de cor SJ-3



■ Protecção contra Água WG-AS1, WG-AS2, WG-AS3

Utilizada para proteger os contactos da sapata de acessórios da câmara quando o SB-910 está montado numa câmara SLR digital da Nikon.

WG-AS1: para a série D3

WG-AS2: para a série D300

WG-AS3: para D700



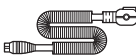
■ Controlador de Flash Secundário sem Fios SU-4

Útil para fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios, o SU-4 apresenta um sensor de luz incorporado amovível e uma sapata de acessórios para montagem de uma unidade de flash remota. O sensor de luz do SU-4 dispara a unidade de flash remota em sincronismo com a unidade de flash principal.



■ Cabo Remoto TTL SC-28/17 (aproximadamente 1,5 m)

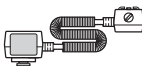
O SC-28/17 permite o modo i-TTL quando o SB-910 é utilizado fora da câmara. A sapata do flash vem com um encaixe do tripé.



■ Cabo Remoto TTL SC-29 (aproximadamente 1,5 m)

O SC-29 permite o modo i-TTL quando o SB-910 é utilizado fora da câmara.

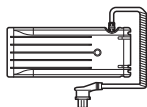
O SC-29 apresenta a função de iluminação auxiliar de AF.



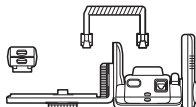
Acessórios Opcionais

■ Fonte de alimentação externa

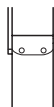
A utilização de uma fonte de alimentação externa opcional proporciona uma alimentação estável, aumenta o número de flashes e fornece tempos de reciclagem mais curtos.



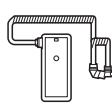
Unidade de alimentação de alto desempenho SD-9 da Nikon



Suporte de alimentação SK-6A



Unidade CC SD-7 da Nikon



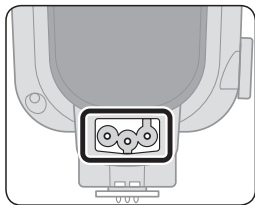
Unidade de alimentação de alto desempenho SD-8A da Nikon

- As pilhas são necessárias no corpo do SB-910 mesmo quando é utilizada uma fonte de alimentação externa.
- A utilização de outras marcas de fontes de alimentação externas pode causar acidentes ou pode danificar os componentes do Speedlight. A Nikon não pode garantir o desempenho do Speedlight quando utilizado em conjunto com produtos que não são da marca Nikon.

Ligar a uma fonte de alimentação externa

Para utilizar uma fonte de alimentação externa, retire a tampa do terminal da fonte de alimentação externa e ligue o cabo de alimentação ao terminal.

- Não utilize o cabo de alimentação SC-16 ao ligar o SB-910 à unidade CC SD-7 da Nikon; utilize antes o SC-16A.



Especificações

Fonte de alimentação externa	Pilhas	Tempo mínimo de reciclagem (aprox.)* ¹	Número mínimo de disparos do flash* ¹ / tempo de reciclagem* ¹
Unidade de alimentação de alto desempenho SD-9 da Nikon* ²	Pilhas alcalinas de 1,5 V LR6 (AA) × 4	1,9 segundos	280/1,9 – 30 segundos
	Pilhas de lítio de 1,5 V FR6 (AA) × 4	2,4 segundos	500/2,4 – 120 segundos
	Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR6 (AA) (eneloop) × 4	1,2 segundos	350/1,2 – 30 segundos
	Pilhas alcalinas de 1,5 V LR6 (AA) × 8	1,2 segundos	450/1,2 – 30 segundos
	Pilhas de lítio de 1,5 V FR6 (AA) × 8	1,6 segundos	840/1,6 – 120 segundos
Suporte de alimentação SK-6A* ²	Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR6 (AA) (eneloop) × 8	0,8 segundos	520/0,8 – 30 segundos
	Pilhas alcalinas de 1,5 V LR6 (AA) × 4	2,2 segundos	190/2,2 – 30 segundos
	Pilhas de lítio de 1,5 V FR6 (AA) × 4	3,2 segundos	420/3,2 – 120 segundos
	Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR6 (AA) (2 600 mAh) × 4	1,9 segundos	240/1,9 – 30 segundos
Unidade CC SD-7 da Nikon	Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR6 (AA) (eneloop) × 4	1,9 segundos	230/1,9 – 30 segundos
	Pilhas alcalinas de 1,5 V LR14 (C) × 6* ³	2,0 segundos	320/2,0 – 30 segundos
	Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR14 (C) × 6* ⁴	1,5 segundos	280/1,5 – 30 segundos
Unidade de alimentação de alto desempenho SD-8A da Nikon* ²	Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR14 (C) × 6* ⁵	1,5 segundos	260/1,5 – 30 segundos
	Pilhas alcalinas de 1,5 V LR6 (AA) × 6	2,0 segundos	300/2,0 – 30 segundos
	Pilhas de lítio de 1,5 V FR6 (AA) × 6	2,2 segundos	550/2,2 – 120 segundos
	Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR6 (AA) (2 600 mAh) × 6	1,5 segundos	260/1,5 – 30 segundos
	Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR6 (AA) (eneloop) × 6	1,5 segundos	250/1,5 – 30 segundos

*1 O Speedlight dispara no máximo da potência de emissão uma vez a cada 30 segundos (120 segundos com pilhas de lítio).

*2 O mesmo tipo de pilhas utilizadas com o SB-910 e a fonte de alimentação externa

*3 Pilhas alcalinas de 1,5 V LR6 (AA) utilizadas com o SB-910

*4 Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR6 (AA) (2 600 mAh) utilizadas com o SB-910

*5 Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR6 (AA) (eneloop) utilizadas com o SB-910

- Com pilhas novas. O desempenho pode variar consoante a carga remanescente ou as especificações da pilha.
- Quando o SB-910 é utilizado com a SD-8A ou a SK-6A, o iluminador de modelação acende utilizando alimentação fornecida apenas pelas pilhas no SB-910 e não da SD-8A ou SK-6A. Não se trata de uma avaria.

Especificações

Electrónica do flash	Transístor Bipolar de Porta Isolada Automático (IGBT) e circuito de série
Número guia (posição de cabeça do zoom 35 mm, formato FX, padrão de iluminação standard, 20 °C)	34 (ISO 100, m), 48 (ISO 200, m)
Alcance da distância efectiva da emissão do flash (no modo i-TTL, flash de abertura automática ou flash automático não TTL)	0,6 m a 20 m (varia dependendo das definições de área de imagem da câmara, padrão de iluminação, sensibilidade ISO, posição de cabeça do zoom, e da abertura da objectiva em utilização)
Padrão de iluminação	Existem três padrões de iluminação: standard, uniforme, central ponderada A distribuição de luz é automaticamente ajustada para área de imagem da câmara tanto no formato FX como DX
Modos de flash disponíveis	• i-TTL • Flash de abertura automática • Flash automático não TTL • Flash manual com prioridade à distância • Flash manual • Flash de repetição
Outras funções disponíveis	Disparo de ensaio, pré-flashes de avaliação, iluminação auxiliar de AF para AF de múltiplos pontos, e iluminação de modelação
Sistema de Iluminação Criativa da Nikon	Um conjunto de funcionalidades do flash está disponível com câmaras com funcionalidades compatíveis: modo i-TTL, iluminação avançada sem fios, bloqueio de FV (valor do flash), comunicação da informação de cor do flash, sincronização de alta velocidade do plano focal automático, e iluminação auxiliar de AF para AF de múltiplos pontos
Modo de funcionamento de fotografia com múltiplas unidades de flash	• Iluminação avançada sem fios • Fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4
Controlo da exposição do flash definido na câmara	Modos de sincronismo da câmara: sincronização lenta, redução do efeito de olhos vermelhos com sincronização lenta, sincronização de cortina dianteira, sincronização de cortina traseira, sincronização lenta de cortina traseira Funções fotográficas: sincronização de alta velocidade do plano focal automático, bloqueio de FV (valor do flash), redução do efeito de olhos vermelhos

Capacidade de flash reflectido	A cabeça do flash inclina para baixo 7° ou para cima até 90° com batentes de curso a -7°, 0°, 45°, 60°, 75°, 90° A cabeça do flash roda horizontalmente 180° para a esquerda e para a direita com batentes de curso a 0°, 30°, 60°, 75°, 90°, 120°, 150°, 180°
Alimentação LIGADA (ON)/ DESLIGADA (OFF)	Rode o botão de alimentação/botão do modo sem fios para múltiplas unidades de flash para ligar ou desligar o SB-910 A função de espera também pode ser definida
Fonte de alimentação	Utilize 4 pilhas do tipo AA da mesma marca de quaisquer dos seguintes tipos: • Pilhas alcalinas de 1,5 V LR6 (AA) • Pilhas de lítio de 1,5 V FR6 (AA) • Pilhas de Ni-MH recarregáveis de 1,2 V HR6 (AA) Acerca do número mínimo de disparos do flash e do tempo de reciclagem de carga para cada tipo de pilha, consulte H-21
Indicador de flash preparado	O SB-910 está completamente reciclado: acende Emissão do flash insuficiente para exposição correcta (no modo i-TTL, flash de abertura automática, flash automático não TTL ou flash manual com prioridade à distância): pisca
Indicador de flash preparado (em modo remoto)	O SB-910 está completamente reciclado: pisca Emissão do flash insuficiente para exposição correcta (no modo i-TTL, flash de abertura automática ou flash automático não TTL ou modo AUTO em fotografia com múltiplas unidades de flash sem fios do tipo SU-4): pisca
Duração do flash (aproximadamente)	1/880 segundos com a saída de emissão a M1/1 (total) 1/1 100 segundos com a saída de emissão a M1/2 1/2 550 segundos com a saída de emissão a M1/4 1/5 000 segundos com a saída de emissão a M1/8 1/10 000 segundos com a saída de emissão a M1/16 1/20 000 segundos com a saída de emissão a M1/32 1/35 700 segundos com a saída de emissão a M1/64 1/38 500 segundos com a saída de emissão a M1/128
Alavanca de bloqueio do pé de montagem	Disponibiliza uma fixação segura do SB-910 à sapata de acessórios da câmara utilizando uma placa e um pino de bloqueio para evitar que o flash desencaixe acidentalmente

Especificações

Compensação do flash	-3,0 EV a +3,0 EV em incrementos de passos 1/3 EV nos modos i-TTL, flash de abertura automática, flash automático não TTL e flash manual com prioridade à distância
Ajustes personalizados	19 itens
Outras funções	Definição manual da sensibilidade ISO, nova apresentação da quantidade de exposição insuficiente devido à emissão insuficiente do flash no modo i-TTL, reinicialize para as predefinições, bloqueio de teclas, protecção térmica, actualização do firmware
Dimensões (L x A x P)	Aprox. 78,5 x 145 x 113 mm
Peso	Aprox. 510 g (com quatro pilhas alcalinas de 1,5 V LR6 (AA)) Aprox. 420 g (apenas o Speedlight)
Acessórios fornecidos	Suporte para Speedlight AS-21, Cúpula de Difusão Nikon SW-13H, Filtro Fluorescente SZ-2FL, Filtro Incandescente SZ-2TN, Estojo Maleável SS-910

- Estas especificações de desempenho são aplicáveis quando são utilizadas pilhas com plena carga a temperaturas normais (20 °C).
- As especificações e o design estão sujeitos a alterações sem qualquer aviso prévio.
- Outros nomes de produtos e de marcas são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas das respectivas empresas.

Alcance da distância efectiva da emissão do flash (para modo i-TTL, modo flash de abertura automática ou modo flash automático não TTL)

O alcance da distância efectiva da emissão do flash do SB-910 situa-se entre 0,6 m e 20 m. O alcance da distância efectiva da emissão do flash varia em função da definição de área de imagem da câmara, do padrão de iluminação, da sensibilidade ISO, da posição de cabeça do zoom e da abertura.

- A seguinte tabela diz respeito ao formato FX e ao padrão de iluminação standard.
- O alcance da distância efectiva da emissão do flash para cada valor pode ser visto no painel LCD.

■ No formato FX, padrão de iluminação standard

	Sensibilidade ISO								Posição de cabeça do zoom (mm)																	
	12800	6400	3200	1600	800	400	200	100	148A/ WP	148A	14WP	17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200	
Abertura (f)	4	2.8	2	1.4					2.3-20	2.9-20	3.1-20	3.9-20	4.1-20	4.3-20	4.8-20	5.4-20	6.1-20	7.1-20	7.8-20	8.2-20	8.7-20	9-20	9.1-20	9.2-20	9.4-20	Alcance da distância efectiva da emissão do flash (m)
	5.6	4	2.8	2	1.4				1.7-20	2-20	2.2-20	2.8-20	2.9-20	3-20	3.4-20	3.8-20	4.3-20	5-20	5.5-20	5.8-20	6.2-20	6.4-20	6.4-20	6.5-20	6.7-20	
	8	5.6	4	2.8	2	1.4			1.2-18	1.5-20	1.6-20	2-20	2.1-20	2.2-20	2.4-20	2.7-20	3.1-20	3.6-20	3.9-20	4.1-20	4.4-20	4.5-20	4.6-20	4.6-20	4.7-20	
	11	8	5.6	4	2.8	2	1.4		0.9-13	1-16	1.1-17	1.4-20	1.5-20	1.5-20	1.7-20	1.9-20	2.2-20	2.5-20	2.8-20	2.9-20	3.1-20	3.2-20	3.2-20	3.3-20	3.4-20	
	16	11	8	5.6	4	2.8	2	1.4	0.6-9.1	0.8-11.3	0.8-12	1-15.5	1.1-16.2	1.1-16.9	1.2-19	1.4-20	1.6-20	1.8-20	2-20	2.1-20	2.2-20	2.3-20	2.3-20	2.3-20	2.4-20	
	22	16	11	8	5.6	4	2.8	2	0.6-6.5	0.6-8	0.6-8.5	0.7-11	0.8-11.5	0.8-12	0.9-13.5	1-15	1.1-17	1.3-20	1.4-20	1.5-20	1.6-20	1.6-20	1.6-20	1.7-20	1.7-20	
	32	22	16	11	8	5.6	4	2.8	0.6-4.5	0.6-5.6	0.6-6	0.6-7.7	0.6-8.1	0.6-8.4	0.6-9.5	0.7-10.6	0.8-12	0.9-14.1	1-15.5	1.1-16.2	1.1-17.3	1.2-17.8	1.2-18	1.2-18.3	1.2-18.7	
		32	22	16	11	8	5.6	4	0.6-3.2	0.6-4	0.6-4.2	0.6-5.5	0.6-5.7	0.6-6	0.6-6.7	0.6-7.5	0.6-8.5	0.7-10	0.7-11	0.8-11.5	0.8-12.6	0.8-12.7	0.9-13	0.9-13.2	0.9-13.6	
			32	22	16	11	8	5.6	0.6-2.2	0.6-2.8	0.6-3	0.6-3.8	0.6-4	0.6-4.2	0.6-4.7	0.6-5.3	0.6-6	0.6-7	0.6-7.7	0.6-8.1	0.6-8.6	0.6-8.9	0.6-9	0.6-9.1	0.6-9.3	
				32	22	16	11	8	0.6-1.6	0.6-2	0.6-2.1	0.6-2.7	0.6-2.8	0.6-3	0.6-3.3	0.6-3.7	0.6-4.2	0.6-5	0.6-5.5	0.6-5.7	0.6-6.1	0.6-6.3	0.6-6.3	0.6-6.5	0.6-6.6	
					32	22	16	11	0.6-1.1	0.6-1.4	0.6-1.5	0.6-1.9	0.6-2	0.6-2.1	0.6-2.3	0.6-2.6	0.6-3	0.6-3.5	0.6-3.8	0.6-4	0.6-4.3	0.6-4.4	0.6-4.5	0.6-4.5	0.6-4.6	
						32	22	16	0.6-0.8	0.6-0.9	0.6-1	0.6-1.3	0.6-1.4	0.6-1.5	0.6-1.6	0.6-1.8	0.6-2.1	0.6-2.5	0.6-2.7	0.6-2.8	0.6-3	0.6-3.1	0.6-3.1	0.6-3.2	0.6-3.3	
							32	22	0.6	0.6-0.7	0.6-0.7	0.6-0.9	0.6-1	0.6-1	0.6-1.1	0.6-1.3	0.6-1.5	0.6-1.7	0.6-1.9	0.6-2	0.6-2.1	0.6-2.2	0.6-2.2	0.6-2.2	0.6-2.3	
								32	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6-0.7	0.6-0.7	0.6-0.8	0.6-0.9	0.6-1	0.6-1.2	0.6-1.3	0.6-1.4	0.6-1.5	0.6-1.5	0.6-1.5	0.6-1.6	0.6-1.6	

BA: Com a Cúpula de Difusão Nikon encaixada

WP: Com o painel amplo incorporado no respectivo lugar

Especificações

Ângulo de cobertura (no formato FX)

Posição de cabeça do zoom definida	Ângulo de cobertura (°)	
	Vertical	Horizontal
12 (BA/WP)* ¹	120	130
14 (BA/WP)* ²	110	120
17 (BA/WP)* ³	100	110
17* ⁴	77	96
18* ⁴	74	93
20* ⁴	69	87
24	60	78
28	53	70
35	45	60
50	34	46
70	26	36
85	23	31
105	20	27
120	18	25
135	17	24
180* ⁵	15	21
200* ⁵	14	20

Ângulo de cobertura (no formato DX)

Posição de cabeça do zoom definida	Ângulo de cobertura (°)	
	Vertical	Horizontal
8 (BA/WP)* ¹	120	130
10 (BA/WP)* ²	110	120
11 (BA/WP)* ³	100	110
12* ⁴	74	93
14* ⁴	66	85
16	60	78
17	57	75
18	55	72
20	50	67
24	44	58
28	39	52
35	32	44
50	25	34
70	20	27
85	17	24
105* ⁵	16	22
120* ⁵	15	21
135* ⁵	14	20
180* ⁵	13	19
200* ⁵	13	18

BA: Com a Cúpula de Difusão Nikon encaixada

WP: Com o painel amplo incorporado no respectivo lugar

*1 Padrão de iluminação central ponderada

*2 Padrão de iluminação standard

*3 Padrão de iluminação uniforme

*4 Padrão de iluminação standard ou central ponderada

*5 Padrão de iluminação standard ou uniforme

Tabela de números guia

Os números guia do SB-910 variam em função da definição de área de imagem da câmara, do padrão de iluminação, da sensibilidade ISO, da posição de cabeça do zoom e do nível de emissão do flash.

ISO 100; m

Posição de cabeça do zoom (mm)	Formato FX			Formato DX		
	Iluminação standard	Iluminação uniforme	Iluminação central ponderada	Iluminação standard	Iluminação uniforme	Iluminação central ponderada
8 (BA+WP)	–	–	–	–	–	13
8 (BA)	–	–	–	–	–	16
8 (WP)	–	–	–	–	–	17
10 (BA+WP)	–	–	–	13	–	–
10 (BA)	–	–	–	16	–	–
10 (WP)	–	–	–	17	–	–
11 (BA+WP)	–	–	–	–	13	–
11 (BA)	–	–	–	–	16	–
11 (WP)	–	–	–	–	17	–
12 (BA+WP)	–	–	13	–	–	–
12 (BA)	–	–	16	–	–	–
12 (WP)	–	–	17	–	–	–
12	–	–	–	23	–	26
14 (BA+WP)	13	–	–	–	–	–
14 (BA)	16	–	–	–	–	–
14 (WP)	17	–	–	–	–	–
14	–	–	–	25	–	29
16	–	–	–	27	22	32
17 (BA+WP)	–	13	–	–	–	–
17 (BA)	–	16	–	–	–	–
17 (WP)	–	17	–	–	–	–
17	22	–	25	29	23	33
18	23	–	26	30	24	34
20	24	–	27	31	25	36
24	27	22	32	34	32	39
28	30	24	36	36	33	42,5
35	34	31	39	40	37	46
50	40	36	45	45	43	49,5
70	44	41	49	49	47	52
85	46	44	51,5	50,5	49	54,5
105	49	47	52	51,5	50	–
120	50,5	48	53,5	52	51	–
135	51	49	54,5	53	51,5	–
180	52	51	–	53,5	52	–
200	53	51,5	–	54	52,5	–

BA: Com a Cúpula de Difusão Nikon encaixada

WP: Com o painel amplo incorporado no respectivo lugar

Especificações

Tabela de números guia (no formato FX)

■ Padrão de iluminação standard, a ISO 100; m

Nível de emissão do flash	Posição de cabeça do zoom (mm)																
	14			17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200
	WP +BA	BA	WP														
1/1	13	16	17	22	23	24	27	30	34	40	44	46	49	50,5	51	52	53
1/2	9,1	11,3	12	15,5	16,2	16,9	19	21,2	24	28,2	31,1	32,5	34,6	35,7	36	36,7	37,4
1/4	6,5	8	8,5	11	11,5	12	13,5	15	17	20	22	23	24,5	25,2	25,5	26	26,5
1/8	4,5	5,6	6	7,7	8,1	8,4	9,5	10,6	12	14,1	15,5	16,2	17,3	17,8	18	18,3	18,7
1/16	3,2	4	4,2	5,5	5,7	6	6,7	7,5	8,5	10	11	11,5	12,2	12,6	12,7	13	13,2
1/32	2,2	2,8	3	3,8	4	4,2	4,7	5,3	6	7	7,7	8,1	8,6	8,9	9	9,1	9,3
1/64	1,6	2	2,1	2,7	2,8	3	3,3	3,7	4,2	5	5,5	5,7	6,1	6,3	6,3	6,5	6,6
1/128	1,1	1,4	1,5	1,9	2	2,1	2,3	2,6	3	3,5	3,8	4	4,3	4,4	4,5	4,5	4,6

Tabela de números guia (no formato DX)

■ Padrão de iluminação standard, a ISO 100; m

Nível de emissão do flash	Posição de cabeça do zoom (mm)																
	10			12	14	16	17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120
	WP +BA	BA	WP														
1/1	13	16	17	23	25	27	29	30	31	34	36	40	45	49	50,5	51,5	52
1/2	9,1	11,3	12	16,2	17,6	19	20,5	21,2	21,9	24	25,4	28,2	31,8	34,6	35,7	36,4	36,7
1/4	6,5	8	8,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15	15,5	17	18	20	22,5	24,5	25,2	25,7	26
1/8	4,5	5,6	6	8,1	8,8	9,5	10,2	10,6	10,9	12	12,7	14,1	15,9	17,3	17,8	18,2	18,3
1/16	3,2	4	4,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,5	7,7	8,5	9	10	11,2	12,2	12,6	12,8	13
1/32	2,2	2,8	3	4	4,4	4,7	5,1	5,3	5,4	6	6,3	7	7,9	8,6	8,9	9,1	9,1
1/64	1,6	2	2,1	2,8	3,1	3,3	3,6	3,7	3,8	4,2	4,5	5	5,6	6,1	6,3	6,4	6,5
1/128	1,1	1,4	1,5	2	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	3	3,1	3,5	3,9	4,3	4,4	4,5	4,5

BA: Com a Cúpula de Difusão Nikon encaixada

WP: Com o painel amplo incorporado no respectivo lugar

Tabela de números guia (para sincronização de alta velocidade do plano focal automático)**■ Padrão de iluminação standard, a ISO 100; m (no formato FX)**

Nível de emissão do flash	Posição de cabeça do zoom (mm)																
	14			17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200
	WP +BA	BA	WP														
1/1	4,7	5,8	6,2	8,1	8,5	8,8	10	11,1	12,6	14,8	16,3	17	18,1	18,7	18,9	19,2	19,6
1/2	3,3	4,1	4,3	5,7	6	6,2	7	7,8	8,9	10,4	11,5	12	12,7	13,2	13,3	13,5	13,8
1/4	2,3	2,9	3,1	4	4,2	4,4	5	5,5	6,3	7,4	8,1	8,5	9	9,3	9,4	9,6	9,8
1/8	1,6	2	2,1	2,8	3	3,1	3,5	3,9	4,4	5,2	5,7	6	6,3	6,6	6,6	6,7	6,9
1/16	1,1	1,4	1,5	2	2,1	2,2	2,5	2,7	3,1	3,7	4	4,2	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9
1/32	0,8	1	1	1,4	1,5	1,5	1,7	1,9	2,2	2,6	2,8	3	3,1	3,3	3,3	3,3	3,4
1/64	0,5	0,7	0,7	1	1	1,1	1,2	1,3	1,5	1,8	2	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4
1/128	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7

■ Padrão de iluminação standard, a ISO 100; m (no formato DX)

Nível de emissão do flash	Posição de cabeça do zoom (mm)																
	10			12	14	16	17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	200
	WP +BA	BA	WP														
1/1	4,7	5,8	6,2	8,5	9,2	10	10,7	11,1	11,4	12,6	13,3	14,8	16,6	18,1	18,7	19	20
1/2	3,3	4,1	4,3	6	6,5	7	7,5	7,8	8	8,9	9,4	10,4	11,7	12,7	13,2	13,4	14,1
1/4	2,3	2,9	3,1	4,2	4,6	5	5,3	5,5	5,7	6,3	6,6	7,4	8,3	9	9,3	9,5	10
1/8	1,6	2	2,1	3	3,2	3,5	3,7	3,9	4	4,4	4,7	5,2	5,8	6,3	6,6	6,7	7
1/16	1,1	1,4	1,5	2,1	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8	3,1	3,3	3,7	4,1	4,5	4,6	4,7	5
1/32	0,8	1	1	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,2	2,3	2,6	2,9	3,1	3,3	3,3	3,5
1/64	0,5	0,7	0,7	1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2	2,2	2,3	2,3	2,5
1/128	0,4	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1	1,1	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7

- Números guia para as tabelas acima apresentadas dizem respeito ao SB-910 em conjunto com a câmara D3 a uma velocidade do obturador de 1/500 segundos.
- Número guia para sincronização de alta velocidade do plano focal automático dependendo da velocidade do obturador da câmara. Por exemplo, quando a velocidade do obturador é alterada de 1/500 segundos para 1/1000 segundos, o número guia decresce 1 passo. Quanto mais elevada for a velocidade do obturador, mais pequeno é o número guia.

BA: Com a Cúpula de Difusão Nikon encaixada

WP: Com o painel amplo incorporado no respectivo lugar

Número mínimo de disparos do flash/tempo de reciclagem de carga para cada tipo de pilha

Pilhas	Tempo mínimo de reciclagem (aprox.)*	Número mínimo de disparos do flash*/tempo de reciclagem*
Alcalina (1,5 V) LR6 (AA)	4,0 segundos	110/4,0 – 30 segundos
Lítio (1,5 V) FR6 (AA)	4,5 segundos	230/4,5 – 120 segundos
Ni-MH recarregável HR6 (AA) (2 600 mAh)	2,3 segundos	190/2,3 – 30 segundos
Ni-MH recarregável HR6 (AA) (eneloop)	2,3 segundos	165/2,3 – 30 segundos

* Quando disparar o Speedlight no máximo da potência de emissão uma vez a cada 30 segundos (120 segundos com pilhas de Lítio).

- Enquanto estão desligados a iluminação auxiliar de AF, o zoom automático e o iluminador do painel LCD.
- Com pilhas novas. O desempenho pode variar consoante a carga remanescente ou as especificações da pilha.

Índice

- Consulte “Componentes do Speedlight” (B-1) para obter os nomes dos componentes.

A

Abertura	C-3, H-4
Acessórios	H-10
Actualização de firmware	H-9
AF-ILL ONLY (APENAS ILUMINAÇÃO AF)	E-20
Ajuste da função de espera	B-18
Ajustes personalizados	B-13
Alavanca de bloqueio do pé de montagem	B-8
Alcance da distância efectiva da emissão do flash	A-6
Ângulo de cobertura	H-17
Área de imagem (formato FX/DX) ...	A-6

B

Bloqueio de FV	E-25
Bloqueio de teclas	B-4
Botão de alimentação	B-3
Botão de desbloqueio	B-3
Botão de desbloqueio da inclinação/rotação da cabeça do flash	B-9, E-4
Botão de função	B-3
Botão de modo (botão [MODE])	B-3
Botão do modo sem fios para múltiplas unidades de flash ...	D-6, D-7
Botão menu (botão [MENU])	B-13
Botão OK (botão [OK])	B-3

C

Cabeça do flash	B-9, E-4
Cabo remoto TTL	H-10
Câmaras compatíveis com CLS	A-4

Câmaras COOLPIX compatíveis com CLS	G-1
Câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL	G-1
Câmara SLR não compatível com CLS	F-1
Canal	D-4
Cancelamento da função de flash ...	D-14
Cancelar função de flash	E-20
Cartão reflector incorporado	E-8
Central ponderada (padrão de iluminação)	E-2
CLS	A-6
Compensação do flash	E-17
Conjunto de Filtros de Cor SJ-3	H-10
Controlador de Flash Secundário sem Fios SU-4	H-10
COOLPIX	G-1
Cúpula de Difusão Nikon	E-6

D

Detector de filtro	E-14
Disco selector	B-3
Disparo de ensaio	E-21
Disparo de flash contínuo	B-6
Distância efectiva da emissão do flash	A-6

E

Emissão do flash insuficiente para exposição correcta	C-4, C-7, C-10, C-13, D-20
Equilíbrio de brancos	E-15
EV (valor da exposição)	A-8

Índice

F

Factores de sensibilidade ISO.....	H-4
Filtro de compensação de cor.....	E-12
Filtro de cor	E-12
Filtro fluorescente	E-12
Filtro incandescente	E-12
Flash de enchimento equilibrado	
i-TTL.....	C-1
Flash reflectido para baixo.....	E-11
Fonte de alimentação externa	H-11
Formato DX	A-6, B-18
Formato FX	A-6, B-18
Formato FX/DX (área de imagem)....	A-6
Fotografia com múltiplas	
unidades de flash.....	D-1
Fotografia com múltiplas	
unidades de flash sem fios	D-1
Fotografia com múltiplas	
unidades de flash sem fios do	
tipo SU-4	D-3, D-12
Fotografia de primeiro plano.....	E-9
Frequência de disparos do flash	C-19
Full Menu (Menu completo).....	B-16
Função de espera.....	E-22
Função de zoom automático.....	E-18
Funcionamento do flash reflectido ...	E-4

H

G

GN (modo de flash manual com	
prioridade à distância).....	C-12
GN (número guia).....	H-4
Grupo.....	D-4

I

Ícones.....	B-5
Iluminação auxiliar de AF	E-19

Iluminação avançada sem fios...D-2, D-8	
Iluminação de modelação	E-21
Iluminador do painel LCD.....	H-8
Indicador de aviso	H-2
Indicador de carga baixa das pilhas ...	B-8
Indicador de flash	
preparado	B-11, D-20
Indicador de flash preparado	
(em modo remoto).....	D-20
Item marcado	B-12
i-TTL standard	C-1

J

Janela do sensor de luz para	
flash remoto sem fios.....	D-17

M

MASTER.....	D-6
Modo AUTO (automático).....	D-14
Modo de flash	B-11, C-1, D-4
Modo de flash automático	
não TTL.....	C-8
Modo de flash de abertura	
automática.....	C-5
Modo de flash de	
repetição.....	C-18, D-10
Modo de flash manual.....	C-15
Modo de flash manual com	
prioridade à distância.....	C-12
Modo i-TTL	C-1
Modo M (manual).....	D-14
Modo OFF (cancelamento da	
função de flash)	D-14
Modo principal	D-4, D-6, D-12
Modo remoto	D-4, D-7
Monitor de som.....	D-20
My Menu (O meu menu).....	B-15

N

Nível de emissão do flash.....	C-17, C-19
Número de disparos do flash.....	C-19
Número guia.....	H-4
Número mínimo de disparos do flash.....	H-21

O

Objectiva com CPU	A-5
-------------------------	-----

P

Padrão de iluminação.....	E-2
Painel amplo incorporado	E-10
Painel LCD	H-8
Pé de montagem	B-8
Pilhas	B-7, H-7
Posição de cabeça do zoom	E-18
Predefinições	A-6
Pré- flashes de avaliação	C-6, C-9
Protecção contra água	H-10
Protecção térmica	E-23

Q

Quantidade de exposição insuficiente	C-4
---	-----

R

Redução do efeito de olhos vermelhos	E-25
Redução do efeito de olhos vermelhos com flash de sincronização lenta.....	E-25
REMOTE	D-7
Restauração por dois botões	B-12

S

Sensibilidade ISO.....	C-3, E-21
Sensor de luz para flash automático não TTL	C-5, C-8
Sincronização de alta velocidade do plano focal automático	E-24
Sincronização de cortina dianteira...	E-26
Sincronização de cortina traseira	E-26
Sincronização lenta	E-25
Sistema de Iluminação Criativa da Nikon (CLS)	A-6
Standard (padrão de iluminação).....	E-2
Substituição das pilhas	B-7
Suporte de Filtros de Cor SZ-2	E-13, H-10
Suporte para Speedlight AS-21	D-19

T

Tabela de números guia.....	H-18
Tabela do alcance da distância efectiva da emissão do flash.....	H-15
Tempo de reciclagem.....	H-21
Tempo mínimo de reciclagem	H-21

U

Unidade de flash principal.....	A-8, D-6, D-13
Unidade de flash remota.....	A-8
Uniforme (padrão de iluminação)	E-2

V

Valor de compensação do flash.....	E-17
Versão de firmware.....	B-20



Nenhuma reprodução por qualquer meio deste manual, no todo ou em parte (exceptuando-se o caso de citações curtas em artigos ou análises essenciais), pode ser feita sem o acordo por escrito da NIKON CORPORATION.



AMA14359

NIKON CORPORATION

Impresso na Europa